

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berlokasi di Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, Mitra Farm Maiwa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertanian, perikanan, dan perkebunan. Aset perusahaan ini meliputi banyak kolam ikan, puluhan hektar lahan pertanian, dan perkebunan, yang semuanya dijual ke Kabupaten Sidrap dan Kalimantan. Adapun isu-isu yang menghambat perusahaan ini untuk beroperasi seefisien mungkin adalah kondisi distribusi yang terkadang terhambat oleh kurangnya informasi produk atau tanaman. Banyak sistem yang telah dikembangkan untuk mempermudah kinerja dalam perusahaan untuk meningkatkan kecepatan proses bisnis. Banyak individu maupun perusahaan yang menggunakan teknologi untuk memajukan bisnis mereka dengan menggunakannya untuk mencapai tujuan yang telah mereka raih, sehingga teknologi informasi sangat berperan penting dalam mendukung kemajuan bisnis. Kurangnya promosi kepada konsumen untuk melakukan transaksi dan ketidakmampuan dalam pencatatan transaksi distribusi terkadang menghambat dalam pembuatan laporan, sehingga perlu adanya pengembangan aplikasi sistem distribusi berbasis web agar dapat menjangkau konsumen yang lebih luas. Saat ini, media situs web-sebagai sumber informasi-telah menjadi yang terdepan dalam pencarian informasi, dan semua orang dapat mengakses dan menggunakan situs web secara maksimal.

*E-commerce* adalah proses menciptakan apa yang biasa disebut sebagai "sistem perdagangan elektronik", sebuah platform perdagangan yang memungkinkan terwujudnya segala jenis kemudahan melalui perdagangan elektronik. Dengan menggunakan internet dan teknologi berbasis jaringan digital sebagai media pertukaran barang dan jasa, baik antara dua institusi (*business to business*) maupun antara konsumen langsung (*business to consumer*), sistem perdagangan ini merupakan mekanisme bisnis elektronik yang berfokus pada transaksi bisnis berbasis individu. Dengan menggunakan sistem informasi *e-commerce*, bisnis dapat membangun dan mempertahankan hubungan dengan pemasok, distributor, mitra, dan konsumen dengan lebih cepat, intensif, dan terjangkau daripada yang dapat dilakukan dengan teknik manajemen tradisional (*door to door, one-to-one relationship*).

Proses transaksi online juga telah difasilitasi oleh *web*. Layanan *Electronic Data Interchange* (EDI) merupakan dasar dari *e-commerce*, dan telah berkembang sangat cepat di negara-negara yang memiliki jaringan telepon dan komputer. Jika di masa lalu kita sering melakukan bisnis atau berdagang melalui sarana elektronik seperti telepon, faks, dan ponsel, sekarang kita dapat melakukannya secara online. *E-commerce* hadir dalam berbagai bentuk, termasuk *Business to business* (B2B), *Business to consumer* (B2C): *Consumer to consumer* (C2C) dan *Government*: G2G, G2B, G2C. Ini menawarkan layanan kepada bisnis untuk tujuan komersial serta layanan publik, dan efektivitas layanan atau transaksi tergantung pada internet.

### **A. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka penulis mendapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mempromosikan produk tanpa harus mengeluarkan biaya yang sangat mahal?
2. Bagaimana mempermudah perusahaan dalam melakukan transaksi dengan konsumen?

### **B. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini tentang bagaimana membuat Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok berbasis *WEB*
2. Peneliti ini memfokuskan untuk memudahkan konsumen dalam pemesanan bahan pokok yang ada di Mitra Farm Maiwa.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Membangun aplikasi agar dapat mejangkau konsumen dengan mudah dan efisien.
2. Untuk memberikan informasi pemesanan bahan pokok.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi dunia akedemik

Dapat memberikan referensi yang berguna bagi dunia akademis,

terutama dalam eksplorasi yang dilakukan oleh para peneliti yang belum lahir dalam hal pengembangan teknologi.

2. Bagi pengguna

Memberikan informasi mengenai produk bahan pokok untuk mempermudah masyarakat dalam pemesanan.

3. Bagi penulis

Memperluas ilmu pengetahuan dan pemahaman serta mengembangkan kemampuan berpikir dalam pengembangan teknologi berbasis *web* dan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare InsyaAllah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Sistem Informasi**

Sistem saat ini menghasilkan output, yang dapat berupa objek atau informasi. Sistem disebut sebagai sistem informasi ketika sistem tersebut menghasilkan informasi. Dalam hal membuat keputusan, informasi sangat penting bagi manajemen, dan itu berasal dari sistem informasi.

Singkatnya, sistem informasi adalah kumpulan komponen yang sering terhubung satu sama lain untuk mengelola data dan menghasilkan informasi yang berarti.

##### **2. Pengertian *E-Commerce***

*E-commerce* adalah penjualan perdagangan antara penjual dan pembeli untuk memberikan barang, jasa, atau mengambil alih hak. Kontrak ini dilakukan melalui media elektronik di mana kedua belah pihak tidak hadir secara fisik. Media ini ada dalam jaringan umum sistem terbuka, seperti internet atau *World Wide Web*. Penjualan ini terjadi di luar batas-batas dan ketentuan umum. (Hotana, 2018).

*E-commerce* adalah bidang generasi dan konsumsi bisnis baru yang menekankan efisiensi eksekusi. *E-commerce* mengatur transaksi bisnis melalui jaringan elektronik dan memberikan banyak peningkatan dibandingkan dengan kinerja bisnis tradisional. Hal ini akan menciptakan lanskap bisnis baru dengan kinerja yang lebih baik: kualitas interaksi, kepuasan pelanggan, dan efisiensi

pengambilan keputusan. (Rosyad, 2018).

### **1. Pengertian Distribusi**

Distribusi adalah kegiatan pemasaran yang bertujuan untuk membuat lebih mudah bagi produsen untuk mendistribusikan barang kepada konsumen sehingga mereka dapat menggunakannya untuk tujuan yang diperlukan dalam hal jenis, kuantitas, harga, tempat, dan waktu.

Salah satu aspek pemasaran adalah distribusi. Distribusi juga dapat dipahami sebagai inisiatif pemasaran yang bertujuan untuk menyederhanakan pasokan produk dan layanan sehingga konsumen dapat menggunakannya ketika diperlukan.

Agar barang dari produsen dapat sampai ke tangan pelanggan dengan baik, distribusi merupakan kegiatan yang sangat penting. Barang dapat dikirim secara efisien kepada pelanggan. Ketika kegiatan distribusi ada, meskipun pabrik atau produsen terletak jauh dari masyarakat, sangat mudah bagi masyarakat untuk mendapatkan kegiatan distribusi dan bagi individu untuk mendapatkan barang yang diperlukan.

Saluran distribusi adalah perantara yang terlibat dalam proses perpindahan barang dari produsen ke konsumen (Mursid, 2015).

Distribusi adalah organisasi yang melakukan proses pengalokasian barang atau jasa untuk digunakan atau dikonsumsi oleh konsumen. Menurut Zylstra (2006) istilah "distribusi" adalah sebuah sistem yang menunjukkan semua sumber daya organisasi yang disimpan untuk yang diinginkan disebut distribusi. Namun, kita tidak boleh membatasi definisi penjualan hanya pada hal ini. Banyak

organisasi bisnis menyimpan jenis distribusi lain seperti: uang, ruang fisik terbuka dan tertutup, pabrik, peralatan, dan tenaga kerja untuk memenuhi permintaan produk dan jasa (Karundeng, Mandey, dan Sumarauw, 2018).

Menurut Sigit (Da Nang, 2015:180), saluran distribusi adalah perantara, pembeli dan penjual yang melaluinya barang, baik fisik maupun properti, dipindahkan dari produsen ke konsumen. Sebuah perusahaan dapat menggunakan satu atau lebih kegiatan penjualan untuk mendistribusikan barangnya. Bagi bisnis yang baru berdiri, memilih saluran penjualan bukanlah hal yang mudah karena baru saja memasuki pasar. (Putri, Rosmayani, dan Rosmita, 2018). Namun, perusahaan yang sudah menggunakan saluran penjualan tertentu harus waspada dan memonitor peralatan penjualannya. Dalam kegiatan penjualan, ada banyak aspek agar penjualan dapat berperan secara efektif, salah satunya adalah dealer. Dealer adalah badan utama yang melakukan kegiatan penjualan. Tanpa dealer, mustahil untuk membangun jembatan antara produsen dan pembeli. (Jayanti, Meilinda, & Desi, 2018)

## **2. Pengertian Bahan Pokok**

Ada tiga kategori kebutuhan dasar untuk kehidupan manusia: primer, sekunder, dan tertier. Kategori ini mencakup berbagai tuntutan. Makan adalah salah satu kebutuhan dasar seseorang karena memungkinkan mereka untuk melakukan semua kegiatan sehari-hari mereka. Mengingat pentingnya makan, orang akan selalu berusaha untuk makan untuk memenuhi kebutuhan ini dan menggunakan energi dari makanan mereka untuk melakukan tugas lain dalam hidup mereka.

Makanan pokok adalah makanan yang dikonsumsi dalam jumlah banyak, rasanya netral, sumber karbohidrat, mengenyangkan, dan merupakan hasil alam dari daerah aslinya. Makanan pokok masyarakat Indonesia beragam, ada yang berasal dari beras, lumpur, singkong, sagu, dan lain-lain. (Dewi & Niken Purwidiani, 2015)

### 3. *Hosting*

Hosting adalah tempat situs web di mana data disimpan. Ini terdiri dari basis data, *bandwidth*, dan kapasitas penyimpanan, yang digunakan untuk mengukur lalu lintas situs *web*. Digunakan untuk menghitung jumlah basis data dan kunjungan situs *web*. *Hosting* juga dapat merujuk pada layanan berbasis internet seperti penyimpanan data atau lokasi di mana aplikasi dapat dijalankan secara terpusat pada perangkat yang disebut server yang dapat dijangkau melalui jaringan dan disebut sebagai *server*, dan dapat dijangkau melalui internet. Ada beberapa jenis layanan *hosting* yaitu *shared hosting*, VPS atau *Virtual Private Server*, *dedicated server*, *colocation server*.

1. *Shared Hosting* adalah menggunakan *server hosting* bersama sama dengan pengguna lain satu server dipergunakan oleh lebih dari satu nama *domain*. Hal ini mengindikasikan bahwa ada beberapa akun pada satu server yang dapat diidentifikasi satu sama lain menggunakan nama pengguna dan kata sandi.

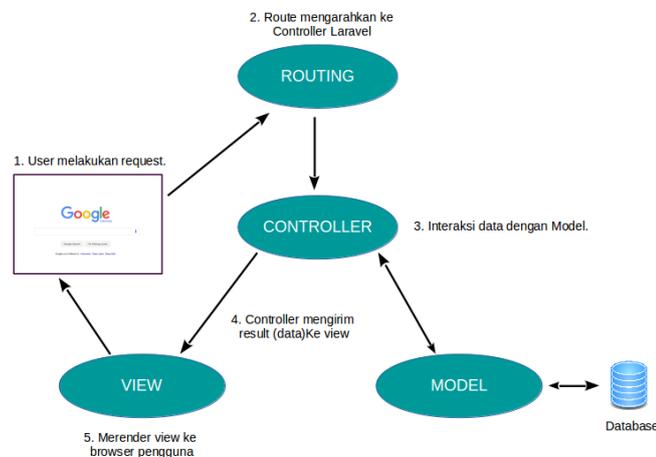
2. VPS, *Virtual Private Server*, atau juga dikenal sebagai *Virtual Dedicated Server* merupakan proses virtualisasi dari lingkungan *software* sistem operasi yang dipergunakan oleh server. Menginstal sistem operasi yang dapat beroperasi di atas sistem operasi lain dapat dilakukan karena lingkungan ini bersifat virtual.
3. *Dedicated Server* adalah penggunaan server yang dikhususkan untuk aplikasi yang lebih besar dan tidak bisa dioperasikan dalam *shared hosting* atau *virtual dedicated server*. Dalam hal ini, penyediaan server ditanggung oleh perusahaan *hosting* yang biasanya bekerja sama dengan vendor.
4. *Colocation Server* adalah penyewaan lokasi untuk server yang digunakan untuk hosting disebut *hosting server*. Pelanggan, yang biasanya berkolaborasi dengan vendor, menyediakan server.

#### **4. *Laravel Framework***

*Laravel* adalah sebuah *framework open source* yang dibuat oleh *Taylor Otwell*. *Laravel* adalah sebuah *frame pack*, migrasi dan CLI (*Command Line Interface*) yang menawarkan seperangkat alat dan operasi angker yang menggabungkan banyak fitur gaya kain yang mirip dengan *Codeigniter*, *Yii*, *ASP.NET MVC*, *Ruby on Rails*, *Sinatra*, dan lainnya. *Laravel* memiliki serangkaian fitur yang sangat kaya yang akan meningkatkan kecepatan pengembangan *web*. Alur Kerja *MVC* di *Laravel MVC* adalah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan pengertian operasi dari donasi. *MVC* memisahkan operasi yang didasarkan pada faktor operasi, seperti manipulasi data, pengatur dan antarmuka *stoner*. Dalam mengembangkan sebuah *website* dengan menggunakan *framework Laravel*, perlu

adanya alur kerja *MVC* yang metodis.

berikut ini diilustrasikan konsepsi kerja *MVC* pada gambar berikut.



**Gambar 2. 1** Alur kerja *MVC* Pada *Laravel*

Ada 5 arsitektur umum dalam kerangka *Laravel* yang memiliki fungsi masing-masing:

1. *Routes* : *Routes* berfungsi sebagai penyedia akses ke setiap request sesuai dengan aliran yang dituju. *Routes* memiliki 4 instruksi standar, yaitu:
  - a. *Get* untuk memanggil request.
  - b. *Put* untuk mengambil data.
  - c. *Post* untuk menambahkan data.
  - d. *Delete* berfungsi untuk menghapus data.
2. *Controller* adalah bagian yang menghubungkan model dan tampilan. *Controller* memiliki perintah-perintah yang berfungsi untuk menggunakan kembali bagaimana data ditampilkan dari Model ke *View* atau sebaliknya. Struktur *Controller* dalam penulisan hukum program di *Laravel* adalah:
  - a. *Index* Berfungsi untuk menampilkan data secara keseluruhan.
  - b. *Create* Berfungsi untuk memanggil sebuah form yang berisi kolom-

kolom input.

- c. *Store* untuk menyimpan data ke dalam tabel.
- d. *Show* untuk menampilkan data sesuai Id.
- e. *Edit* Memanggil data sesuai Id yang berisi form input untuk proses *update*.
- f. *Update* Berfungsi untuk memperbaharui data pada tabel.
- g. *Delete* : Berfungsi untuk menghapus data sesuai Id.

3. Model : merupakan sekumpulan data yang memiliki fungsi-fungsi untuk mengelola suatu table pada sebuah database. Struktur pemodelan data pada laravel yakni memiliki fungsi yang terdiri dari table, *primaryKey* dan *fillable*. Dimana ketiga fungsi tersebut harus di *protected*. Pada bagian table harus diisi dengan nama table yang sesuai pada database, di bagian *primaryKey* harus diisi sesuai primary key pada table tersebut dan pada bagian *fillable* diisi dengan bagian-bagian yang mencakup dalam table tersebut.
4. *View* : merupakan file yang berisi kode html (*HyperText Markup Language*) yang berfungsi untuk menampilkan suatu data ke dalam browser. Format view pada laravel harus menggunakan istilah blade, contohnya seperti: `view.blade.php`.
5. *Migrations* : adalah proses pembuatan tabel; dalam hal ini, migrasi berfungsi sebagai sistem manajemen skema basis data atau sebagai cetak biru untuk basis data.

Kelebihan dari *Framework Laravel* adalah memiliki kelebihan tersendiri yang membuatnya lebih baik dari pada fabric yang lain, berikut ini adalah kelebihan *Laravel*, *videlicet*, performa yang cepat, *reload* data yang lebih stabil, memiliki keamanan data, menggunakan fitur-fitur canggih yang mirip seperti *blade* yang menggunakan konsepsi HMVC (*Hierarchical Model View Controller*), kekosongan *library* yang siap pakai dan intinya mengatur migrasi untuk membuat skema tabel di dalam database. (Handika & Purbasari, 2018)

## 5. Teori Program Aplikasi

### a. Website

Situs web, juga dikenal sebagai situs, adalah sekelompok halaman yang menampilkan teks, gambar tetap atau bergerak, animasi, suara, video, dan / atau kombinasi dari semua itu. Halaman-halaman ini bisa statis atau dinamis, dan bersama-sama mereka menciptakan jaringan halaman yang terhubung yang membentuk serangkaian bangunan terkait. Static mengacu pada materi informasi situs web yang tetap, jarang berubah, dan hanya dapat diakses oleh pemilik situs web. Dinamis mengacu pada situs web yang terus-menerus diperbarui dan menampilkan interaksi pengguna dan pemilik situs web di kedua arah.

*Website* pada awalnya merupakan layanan penyajian informasi yang memudahkan para peselancar atau pengguna Internet untuk mencari informasi di Internet dengan menggunakan konsep *hyperlink*. Informasi yang disajikan di *web* menggunakan konsep multimedia seperti teks,

gambar, animasi, suara, atau film.

Pengertian *website* menurut para ahli :

- a. Wahana Komputer, *web* adalah bentuk interaktif komunikasi yang digunakan dalam jaringan computer satu.
- b. Taufiq Hidayatullah, *web* adalah bagian yang paling terlihat sebagai jaringan terbesar didunia, yaitu internet.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Belajar HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p>Hello World!</p>
  </body>
</html>

```

**Gambar 2. 2** Pemrograman Web

#### b. HTML (*Hypertext Markup Language*)

*HTML* adalah bahasa pemrograman yang fleksibel dimana kita dapat menyisipkan *script* dari bahasa pemrograman lain seperti *Java*, *Visual Basic*, dll. Jika *HTML* tidak mendukung perintah pemrograman tertentu, maka browser tidak akan menampilkan kotak dialog "*Syntax Error*" jika ada kode yang salah dituliskan pada *script HTML*, selama kode yang kita tuliskan adalah kode *HTML* dan tidak ada kode yang ditambahkan dari luar seperti *Java*. Jadi jika terjadi kesalahan sintaks pada *script HTML*, efek yang paling jelas terlihat adalah *HTML* tidak akan ditampilkan pada halaman di jendela *browser*.

```
<html>
<head>
  <title>Dicoding Indonesia Website</title>
</head>
<body>
  <main>
    <h1>Dicoding Indonesia</h1>
    <h2>Gudangnya developer handal</h2>
    <p>Mencetak banyak lulusan terbaik khususnya para developer.</p>
    
    <p>Paragraph two with a <a href="https://dicoding.com">klik disini</a></p>
  </main>
</body>
</html>
```

**c. PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

PHP adalah singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*" dan merupakan bahasa skrip yang diintegrasikan ke dalam *HTML*. Beberapa sintaksnya mirip dengan *C*, *Java*, *Asc*, dan *Perl*, di samping beberapa fitur khusus PHP. Tujuan utama dari bahasa ini adalah untuk memungkinkan para perancang web menulis halaman web dinamis dengan cepat.

#### d. XAMPP

*XAMPP* adalah perangkat lunak gratis yang mendukung berbagai sistem operasi dan terdiri dari banyak program. *XAMPP* berfungsi sebagai server mandiri (lokal) yang terdiri dari program *Apache HTTP Server*, basis data *MySQL*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.

*XAMPP* merupakan singkatan dari aplikasi utama di dalamnya :

X : X berarti *cross-platform*, dimana aplikasi *XAMPP* tersedia untuk banyak sistem operasi.

A : *Apache web server*.

M : *MySQL* yang merupakan aplikasi *database server*.

P : *PHP* adalah bahasa pemrograman *web*.

P : *Perl* yaitu bahasa pemrograman untuk segala keperluan.



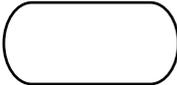
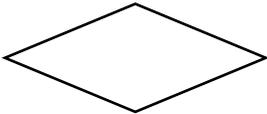
**Gambar 2.3** Logo XAMPP

#### e. Flowchart

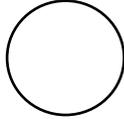
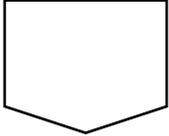
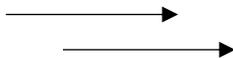
Menurut (Arifianto) “*Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Menurut (Hastuty Hasyim, 2021).

Flowchart dari dalam adalah representasi grafik diikuti langkah-langkah yang harus menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan simbol, dimana masing-masing simbol merepresentasikan suatu kegiatan tertentu. Flowchart diawali dengan penerimaan input, pemrosesan input, dan diakhiri dengan penampilan output. Flowchart biasanya terdiri dari simbol-simbol standar yang mengilustrasikan berbagai jenis aktivitas, seperti keputusan, proses, input/output, dan arah aliran data. Dengan menggunakan Flowchart, kompleksitas suatu proses dapat dipecah menjadi langkah-langkah yang lebih sederhana sehingga memudahkan pemahaman, analisis, dan pengembangan suatu sistem.

**Tabel 2. 1** Simbol Flowchart

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2		<i>Input/Output</i>	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
3		<i>Process</i>	Menyatakan suatu Tindakan (Proses) yang dilakukan oleh komputer
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban:ya / tidak

Lanjutan....

5		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
6		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
7		<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
8		<i>Punched card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
9		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (Melalui printer)
10		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

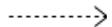
#### f. *Unified Modelling Language (UML)*

Triandini, E., & Suardika, I. G. (2012) *Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat

model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, di mana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apa pun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apa pun.

Adapun daftar simbol UML yaitu :

**Tabel 2. 2** Simbol Use Case Diagram

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menyepifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>Use Case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>Independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
3		<i>Generalization</i>	Hubungan di mana objek anak ( <i>Descendent</i> ) berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>Ancestor</i> ).

*Lanjutan*

4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara Eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan

		mencerminkan suatu sumber daya komputasi.
--	--	---

**Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram**

No.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan di mana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

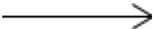
*Lanjutan*

6		<i>Dependency</i>	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

**Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram**

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi

Tabel 2. 5 Simbol State Chart Diagram

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>State</i>	Nilai atribut dan nilai Link pada suatu waktu tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek.
2		<i>Initial Pseudo State</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3		<i>Final State</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
4		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya
5		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
6		<i>Node</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Tabel 2. 6 Simbol Activity Diagram

No.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

### g. Black box Testing



Gambar 2. 4 Black Box Testing

Pengujian *Black box* adalah jenis pengujian perangkat lunak di mana fungsionalitas aplikasi diuji daripada operasi atau struktur internalnya. Biasanya tidak perlu memiliki pemahaman khusus tentang kode aplikasi atau struktur internal atau pengetahuan pemrograman. Untuk menghasilkan kasus tes, ia menggunakan deskripsi eksternal dari perangkat lunak yang mencakup persyaratan, desain, dan spesifikasi. Meskipun mereka biasanya fungsional, tes ini juga bisa non-fungsional. Perancang tes memilih input yang dapat diterima dan tidak sesuai dan memastikan hasil yang tepat. Semua tahap pengujian perangkat lunak – unit, penerimaan, fungsional, sistem, dan integrasi – dapat menggunakan pendekatan tes. Ini juga dapat mendominasi tes unit, tetapi biasanya terdiri dari sebagian besar, jika tidak semua, tes di tingkat atas. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

- 1) Analisis Sistem dilakukan terhadap kebutuhan dari Toko Jaya ABC. Analisa proses bisnis yang terjadi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung mulai dari proses pemesanan, pencatatan stok, pencatatan pesanan hingga proses penjualan dan pengiriman kepada pelanggan. Selain itu juga melakukan wawancara owner dan kasir mengenai kebutuhan apa saja yang akan ditampilkan didalam aplikasi.

- 2) *Design* Pada tahap ini dilakukan perancangan *user interface* yang dibutuhkan pengguna guna memastikan bahwa aplikasi yang akan dibuat dapat diterima dan nyaman digunakan oleh pengguna.
- 3) Pengodean Perangkat Lunak Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan kode program sesuai dengan design dan *planning* yang sebelumnya telah dilaksanakan, serta proses *refactoring*, yaitu proses perubahan *sourcecode* tanpa mengubah hasil yang dikeluarkan untuk meningkatkan *efficiency*, *readability*, atau *performance* dari *source code* tersebut.
- 4) Pengujian dan Implementasi Program Pada tahap ini dilakukan testing terhadap *code* yang dihasilkan pada tahap *coding* yang bertujuan untuk memastikan semua fitur yang telah direncanakan pada tahap *planning* telah berjalan sesuai harapan. Pengujian aplikasi *Point of Sale* dilakukan dengan dengan metode *Black-box*. Metode pengujian *Black-box* memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Pengujian dilakukan dengan memilih sejumlah modul dengan berbagai tipe data untuk memastikan bahawa program ini hanya menerima input dengan tipe data yang benar. Serta tampilan interface aplikasi itu sendiri. (Putra, Andriyanto, Karisman, Muji Harti, & Puspitasari, 2020).

#### **h. *White Box Testing***

*White box* testing adalah pengujian perangkat lunak pada tingkat alur kode program, apakah masukan dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. (Cholifah, Yulianingsih, & Sagita, 2018), dan pengujian yang didasarkan pada pengujian design program secara prosedural, secara struktural, pengujian berbasis logika atau pengujian berbasis kode (Irawan, 2017).

Metode jalur dasar adalah salah satu metode *white box testing*, di mana dalam proses pengujian diperlukan untuk membuat *flowgraph* dari program skrip dan juga menentukan nilai kompleksitas siklomatik. Tes ini bertujuan untuk menganalisis kebenaran struktur program yang dibuat dan kinerja program (Rahayuda & Santiari, 2017).

Berikut ini adalah teknik yang dapat digunakan untuk melakukan *white box testing* pada perangkat lunak:

1. *Basis path testing*

Teknik pertama adalah *Basis Path Testing*. Teknik bertujuan untuk mengukur kompleksitas kode program dan mendefinisikan alur yang dieksekusi.

2. *Branch coverage*

Kemudian ada *Branch Coverage*. Pengujian ini dirancang agar setiap branch code diuji setidaknya satu kali.

3. *Condition coverage*

Selanjutnya adalah teknik *condition coverage*, tujuannya untuk menguji seluruh kode agar menghasilkan nilai TRUE atau FALSE.

Dengan begitu, tester dapat memastikan perangkat lunak dapat bekerja dan mengeluarkan output sesuai dengan input dari pengguna.

#### 4. *Loop testing*

Teknik *Loop Testing* yaitu Pengujian ini yang wajib dilakukan untuk menguji berbagai perulangan/looping yang ada dalam program, seperti do-while, for, dan while. Dalam pengujian ini kamu juga dapat memeriksa kondisi dari perulangan, apakah sudah berjalan dengan benar atau tidak.

#### 5. *Multiple condition coverage*

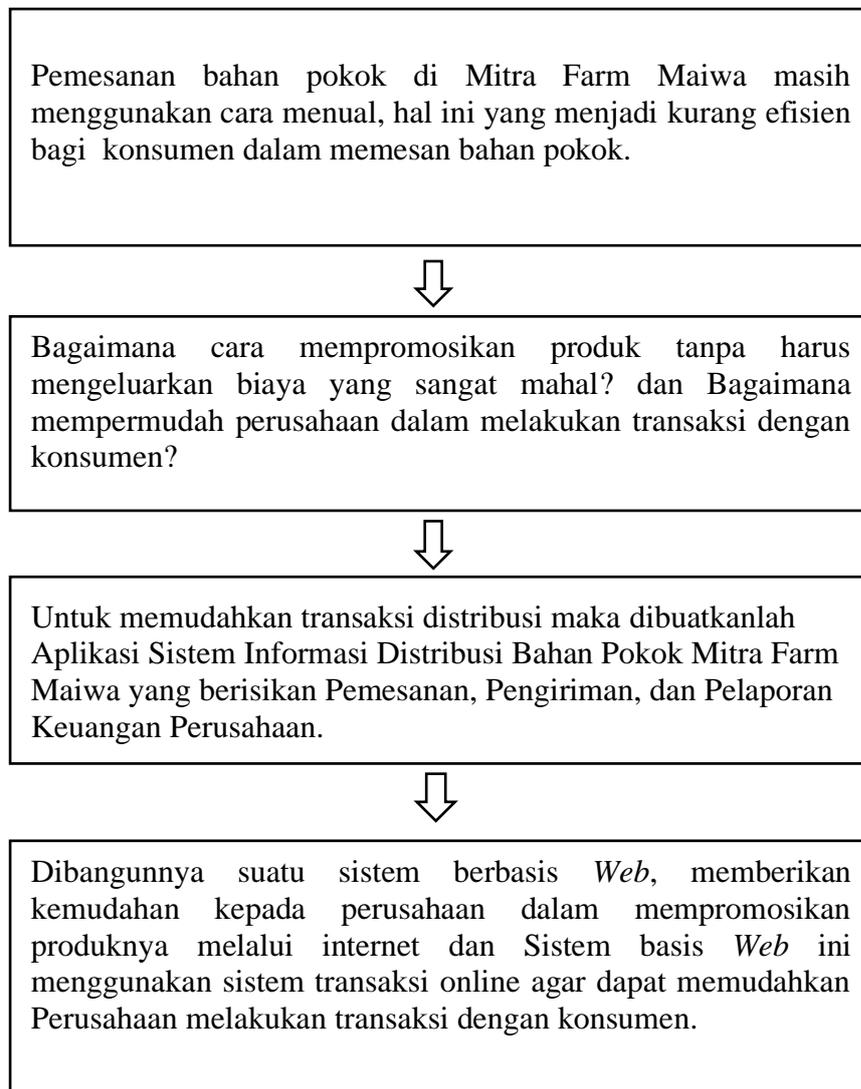
Berikutnya adalah *Multiple Condition Coverage*. Teknik ini dilakukan untuk menguji seluruh kombinasi dari kode yang mungkin digunakan dalam berbagai kondisi. Seluruh kombinasi harus diuji minimal satu kali, tujuannya untuk memastikan perangkat lunak agar berjalan dengan baik.

#### 6. *Statement coverage*

Teknik terakhir adalah *Statement Coverage*. Teknik ini dilakukan minimal satu kali untuk menguji setiap statement dalam perangkat lunak. Dengan pengujian ini, kamu dapat mengetahui kode-kode yang error sehingga dapat segera memperbaikinya.

## h. Kerangka Pikir

Untuk lebih memahami alur penelitian di atas, di uraikan ke dalam kerangka berpikir yang akan disajikan dalam bentuk diagram berikut ini :



**Gambar 2. 5** Diagram Kerangka Pikir

## B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terkait dengan tugas akhir dari penulis antara lain sebagai berikut :

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh I Sofiani, Al Nurhidayat dengan judul *Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Pertanian Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter* pada tahun 2019. Aplikasi tanidesaku akan memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi jual beli dan menjadi lebih efektif.
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Henny Medyawati, Budi Setiawan, Ega Hegarini, Imam Ahmad Trinugroho dengan judul *Pembuatan Prototipe Aplikasi Distribusi Pangan Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)* pada tahun 2018. Prototipe Aplikasi Distribusi Pangan berbasis SIG dikembangkan untuk mengatasi masalah distribusi pangan dengan banyak faktor yang mempengaruhi jalur distribusi dan cadangan pangan di masing masing wilayah. SIG memiliki beberapa layer peta tematik yang dapat dijadikan sebagai alat untuk menganalisa distribusi pangan.
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Wanty Eka Jayanti, Eva Meilinda, Desi dengan judul *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis Web pada PT. Mita Kalbar Pontianak* pada tahun 2018. Penelitian ini berfokus untuk membangun sistem informasi sebagai media penyimpanan data distribusi dan laporan secara terkomputerisasi serta digunakan untuk membangun sistem informasi dalam upaya mengatur dan mengawasi penyaluran gas elpiji kepada konsumen.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Metodologi penelitian penulis dalam karya ini adalah kualitatif, menggunakan metode untuk mengumpulkan data melalui studi literatur, wawancara, dan observasi. Untuk menghindari penyimpangan dari topik, penulis mencatat bahwa untuk mendapatkan data yang cukup, informasi harus dikumpulkan sehubungan dengan judul penelitian.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

1. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan.
2. Waktu yang dipergunakan untuk pelaksanaan penelitian adalah ( $\pm$ ) 2 bulan.

#### **C. Alat dan Bahan Penelitian**

Perangkat keras dan perangkat lunak diperlukan untuk mendukung kegiatan penelitian ini untuk melakukan proses penelitian pembuatan aplikasi. Penjelasan tentang perangkat lunak dan *hardware* yang digunakan untuk membuat aplikasi ini dapat ditemukan di bawah ini. Berikut ini merupakan penjelasan dari *hardware* dan *software* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

1. Alat
  - a. *Hardware* (Perangkat keras)

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi dapat dilihat pada sebagai berikut :

*Laptop* dengan spesifikasi:

- 1) *Processor : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz 3.00 GHz*
- 2) *RAM : 8GB*
- 3) *HDD : 250GB*
- 4) *Monitor : 15 inci*

b. *Software* (Perangkat lunak)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi dapat dilihat pada sebagai berikut :

1. *Windows 11 Home Single Language*
2. *Xampp*
3. *Visual Studio Code*
4. *Mysql*

2. *Bahan Penelitian*

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa data-data yang berasal dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan oleh peneliti yang nantinya akan dianalisis lebih lanjut sebagai landasan untuk merancang sebuah sistem.

## **D. Tahapan Penelitian**

1. *Persiapan Penelitian*

Tahap yang datang sebelum melakukan penelitian disebut persiapan. Pada titik ini, proses dimulai dengan ulasan masalah saat ini, diikuti oleh ulasan literatur yang relevan.

## 2. Studi Literatur

Pada titik ini, ada empat persyaratan yang harus dipenuhi untuk memaksimalkan hasil penelitian: pemrosesan data, analisis data, dan akhirnya interpretasi temuan analisis. Tahap pengumpulan data melibatkan berbagai teknik pengumpulan informasi yang telah dibahas sebelumnya.

Setelah tindakan ini, kerja lapangan diperlukan untuk mengumpulkan data, yang kemudian akan diproses. Editing, implementasi masalah dalam aplikasi perangkat lunak, dan analisis saat prosedur selesai semuanya termasuk dalam proses.

## 3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pencarian data-data di berbagai sumber untuk dikumpulkan lalu dikaji lebih lanjut.

## 4. Analisis

Untuk merumuskan masalah yang menjadi fokus penelitian dan memungkinkan kemungkinan solusi yang berbeda, peneliti terlebih dahulu mengevaluasi topik yang sedang dipelajari.

## 5. Perancangan

Peneliti kemudian merancang aplikasi yang ingin dibuat berdasarkan alternatif pemecahan masalah.

## 6. Pengujian

Setelah melakukan perancangan, peneliti kemudian menguji hasil perancangan yang telah dibuat. Jika hasil perancangan terdapat

kekurangan atau kelemahan maka kembali ke tahap analisis.

#### 7. Implementasi

Setelah pada perancangan tidak terdapat kekurangan maka aplikasi siap untuk di gunakan oleh *user*.

#### 8. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian merupakan tahap akhir yang dilakukan pada penelitian yang dilakukan. Pada tahap ini penyusunan laporan penelitian disusun.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pada kegiatan penelitian ini, penulis menggunakan metode yang dijadikan sebagai cara pengumpulan data yang dibutuhkan yaitu :

#### 1. Observasi

Metode observasi adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan memperhatikan, mengambil catatan, dan mengumpulkan informasi yang harus dikumpulkan secara metodis dan menyeluruh untuk menghasilkan hasil yang benar.

#### 2. Wawancara (*interview*)

Sebuah obrolan dengan tujuan yang jelas disebut wawancara. Dua orang memimpin percakapan: wawancarawan (*interview*), yang menjawab pertanyaan wawancarai, dan wawancaranya (*interview*) yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Interaksi langsung tatap muka antara pencari informasi dan sumber informasi adalah fitur utama dari wawancara.

Sejumlah pertanyaan dipersiapkan untuk wawancara, tetapi pertanyaan tambahan muncul selama penyelidikan.

### **F. Metode Pengujian**

Penulis menggunakan metode pengujian *Black Box* atau biasa disebut metode pengujian perangkat lunak secara terinci, jalur logika (*logica path*) perangkat lunak akan di *test case* yang mengerjakan kumpulan kondisi atau perulangan secara spesifik.

Dengan menggunakan metode *Black Box* penulis dapat menentukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

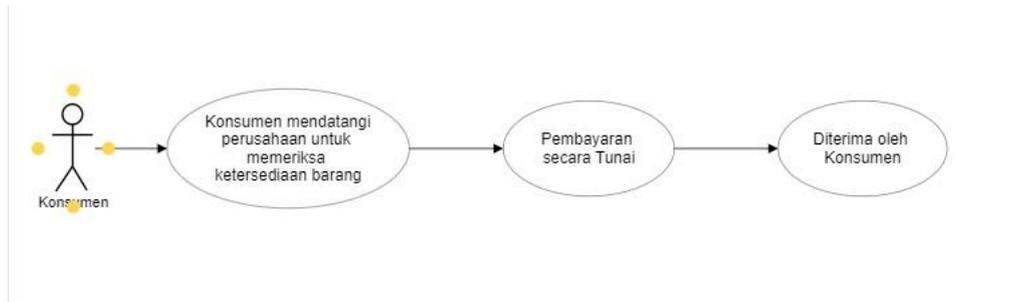
1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau salah
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau *database* eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Instalasi dan kesalahan terminasi.

Langkah-langkah pengujian dalam *Black Box* :

1. Buat *test case* dari aplikasi.
2. Uji coba data setiap *Form* dari aplikasi.
3. Hasil uji coba sudah sesuai dengan harapan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah berfungsi dengan baik (bebas dari kesalahan fungsional)

## G. Desain Sistem

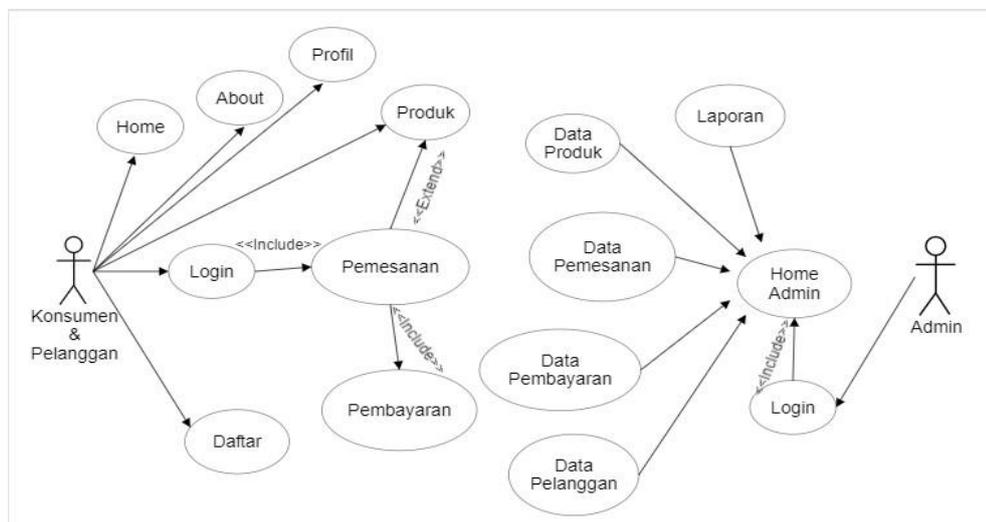
### 1. Desain Sistem berjalan



**Gambar 3. 1** Desain Sistem Berjalan

Pada gambar 3.1 menjelaskan mengenai alur kegiatan pemesanan produk di Mitra Farm Maiwa, yaitu masih menggunakan cara manual, dimana konsumen secara langsung datang ke perusahaan untuk memesan dan memeriksa ketersediaan produk.

### 2. Desain Sistem di Usulkan



**Gambar 3. 2** Desain Sistem di Usulkan

Prosedur Sistem di Usulkan Mitra Farm Maiwa :

1. Admin melakukan akses login kehalaman home administrator, dengan memasukan username dan password di form login admin.

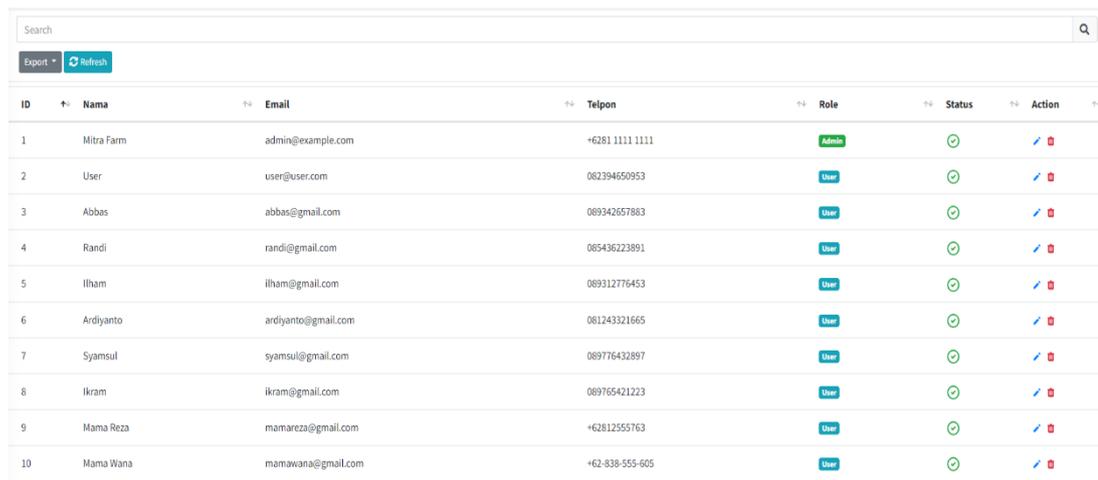
2. User mengakses semua yang ada pada halaman webiste. (*Login, Home, tentang kami, Profil, Produk, Pemesanan, dan Pembayaran*)
3. Login mengakses *website* Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa.
4. Laporan, Admin dapat melihat Laporan diagram Penjualan dan Pendapatan perusahaan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

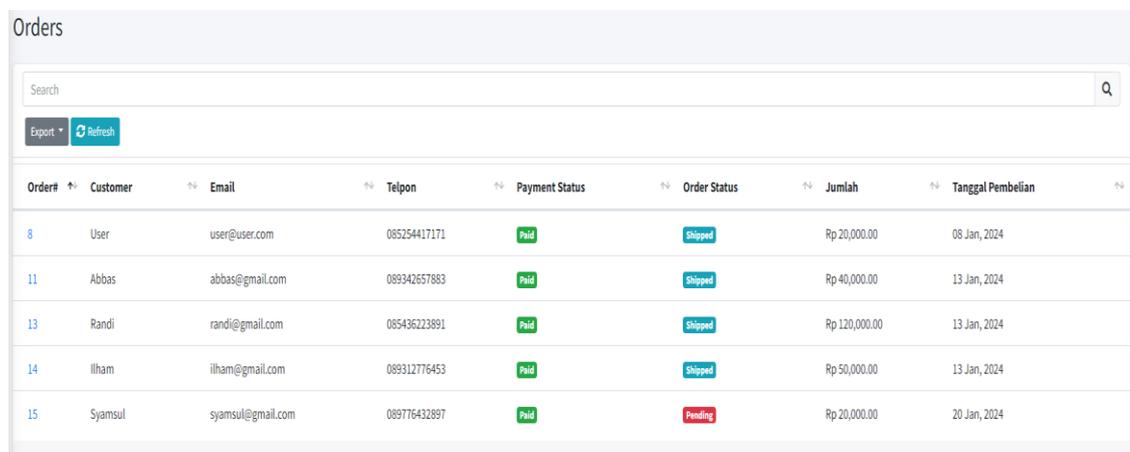
#### A. Hasil Penelitian

Selama melakukan penelitian di Mitra Farm dalam membangun aplikasi sistem informasi distribusi bahan pokok berbasis *Web* ini, didapatkanlah hasil penelitian antara lain. Data User, Daftar Produk dan Laporan Penjualan yang akan membantu kelancaran dalam menyelesaikan aplikasi berbasis *Web* ini.



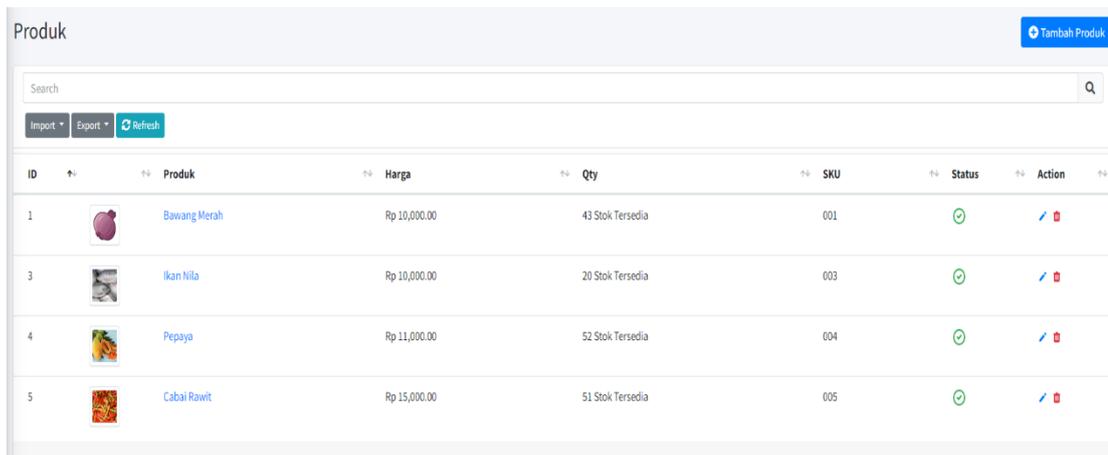
ID	Nama	Email	Telpon	Role	Status	Action
1	Mitra Farm	admin@example.com	+6281 1111 1111	Admin	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
2	User	user@user.com	082394650953	User	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
3	Abbas	abbas@gmail.com	089342657883	User	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
4	Randi	randi@gmail.com	085436223891	User	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
5	Ilham	ilham@gmail.com	089312776453	User	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
6	Ardiyanto	ardiyanto@gmail.com	081243321665	User	⊖	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
7	Syamsul	syamsul@gmail.com	089776432897	User	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
8	Ikram	ikram@gmail.com	089765421223	User	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
9	Mama Reza	mamareza@gmail.com	+62812555763	User	✓	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>
10	Mama Wana	mamawana@gmail.com	+62-838-555-605	User	⊖	<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>

Gambar 4. 1 Data User



Order#	Customer	Email	Telpon	Payment Status	Order Status	Jumlah	Tanggal Pembelian
8	User	user@user.com	085254417171	Paid	Shipped	Rp 20,000.00	08 Jan, 2024
11	Abbas	abbas@gmail.com	089342657883	Paid	Shipped	Rp 40,000.00	13 Jan, 2024
13	Randi	randi@gmail.com	085436223891	Paid	Shipped	Rp 120,000.00	13 Jan, 2024
14	Ilham	ilham@gmail.com	089312776453	Paid	Shipped	Rp 50,000.00	13 Jan, 2024
15	Syamsul	syamsul@gmail.com	089776432897	Paid	Pending	Rp 20,000.00	20 Jan, 2024

Gambar 4. 2 Laporan Penjualan



ID	Produk	Harga	Qty	SKU	Status	Action
1	 Bawang Merah	Rp 10,000.00	43 Stok Tersedia	001		 
3	 Ikan Nila	Rp 10,000.00	20 Stok Tersedia	003		 
4	 Pepaya	Rp 11,000.00	52 Stok Tersedia	004		 
5	 Cabai Rawit	Rp 15,000.00	51 Stok Tersedia	005		 

**Gambar 4. 3** Daftar Produk

Data diatas digunakan untuk diinput kedalam *Web* sistem informasi distribusi bahan pokok Mitra Farm Maiwa.

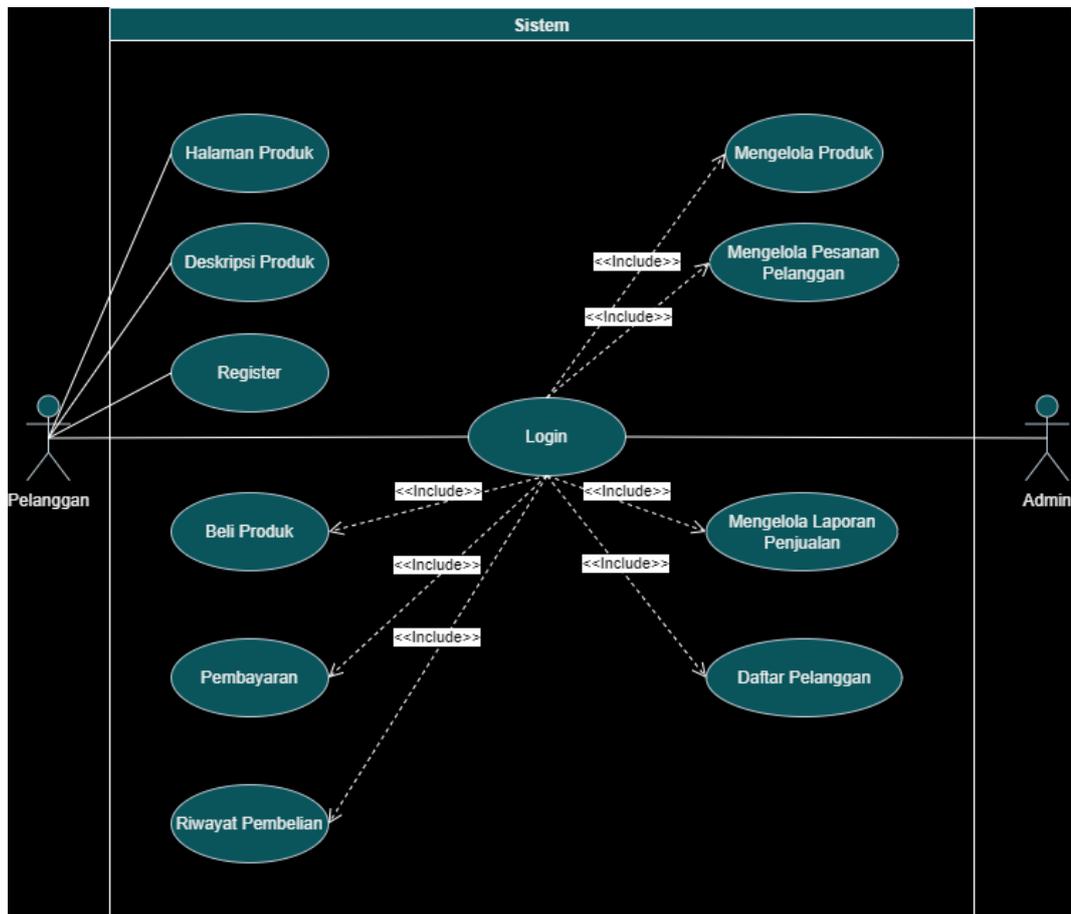
## B. Pembahasan

### 1. Analisis Aliran Data UML

Dalam analisis sistem ini, penulis menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

#### 1.1. Use Case Diagram

Interaksi yang terjadi antara aktor dan proses sistem yang dikembangkan juga dapat diwakili dengan menggunakan kasus penggunaan. Sebuah skenario, atau fase yang menggambarkan aliran peristiwa antara pengguna dan sistem, juga dimasukkan dalam desain kasus penggunaan. Berikut ini adalah deskripsi dari diagram kasus penggunaan untuk Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa dalam penelitian ini:



**Gambar 4. 4** Use Case Diagram.

### 1.2. Tabel Use Case

Penjabaran *Use Case* diagram di atas didefinisikan atas definisi aktor dan definisi *Use Case*. Definisi aktor sebagai berikut :

**Tabel 4. 1** Definisi Aktor dalam Sistem

<b>No</b>	<b>Aktor</b>	<b>Keterangan</b>
1	Pelanggan	Pelanggan merupakan aktor yang berperan sebagai pengguna yang dapat melakukan pembelian di sistem informasi distribusi bahan pokok Mitra Farm Maiwa.
3	Admin	Admin dapat mengelola data pengguna, yaitu pelanggan, dan melakukan tugas manajemen data termasuk menghapus, memperbarui, dan menambahkan data pelanggan, selain men-download konten laporan barang yang tiba dan laporan lainnya, Admin adalah aktor dengan lebih banyak hak akses daripada pelanggan.

Sedangkan untuk penjelasan definisi setiap *Use Case* sebagai berikut:

**Tabel 4. 2** Definisi *Use Case System*

No	<i>Use Case</i>	Keterangan
1	Register	Menu register untuk mendaftar sebagai pelanggan Mitra Farm Maiwa.
2	Beli Produk	Setelah memilih barang-barang yang ingin mereka beli, pelanggan dapat menambahkan mereka ke keranjang belanja mereka dan melanjutkan ke <i>checkout</i> .
3	Pembayaran	Pelanggan dapat membayar barang yang telah mereka pesan dan mengisi formulir konfirmasi pembayaran kemudian melakukan pembayaran. Setelah itu, mereka akan dibawa ke riwayat pembelian jika pembayaran berhasil.
4	Riwayat Pembelian	Menampilkan detail pembelian.
5	<i>Login</i>	Pada menu <i>Login</i> , Admin dan Pelanggan diminta untuk memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> untuk dapat mengakses halaman tertentu.
6	Mengelola Produk	Admin dapat mengelola produk yang ingin di jual pada <i>Web</i> .
7	Mengelola Pesanan Pelanggan	Admin mengelola data pemesanan pelanggan yang sudah membayar dan melakukan pengiriman produk.
8	Mengelola Laporan Penjualan	Admin dapat melihat laporan penjualan berdasarkan waktu pembelian, dan setelahnya laporan dapat diolah kembali, serta laporan dapat dicetak.
9	Daftar Pelanggan	Manampilkan daftar pelanggan.

Dalam use case yang telah didefinisikan di atas, terdapat beberapa use case yang memiliki alur proses yang sama, sehingga dalam penjabaran selanjutnya akan didefinisikan secara ringkas untuk memudahkan pemahaman proses tiap use case. Berikut adalah skenario use case yang telah didefinisikan sebagai berikut :

1) *Use Case Login*

Aktor : Admin dan Pelanggan

Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk masuk ke halaman Admin dan Pelanggan

Pre-condition : -

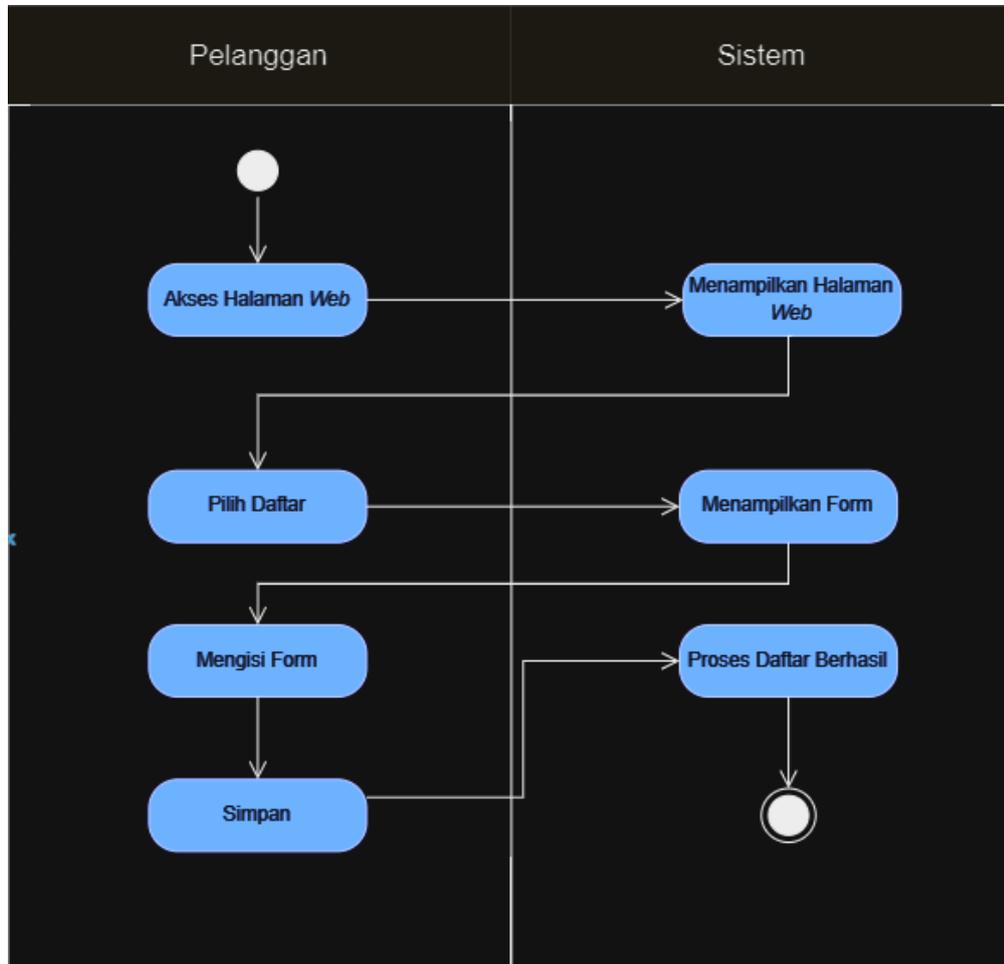
Post-condition : - Masuk kehalaman Dashboard masing-masing.

**Tabel 4. 3** *Skenario Use Case Login*

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
Skenario Normal	
1. Mengisi form Username dan Password.	
2. Menekan tombol Login.	3. Mengecek validitas.
	4. Jika data yang dimasukkan valid, maka akan masuk ke halaman awal”.
Jika data yang di masukkan tidak valid, maka akan muncul pesan “Gagal Login”.	

### **1.3. Activity Diagram**

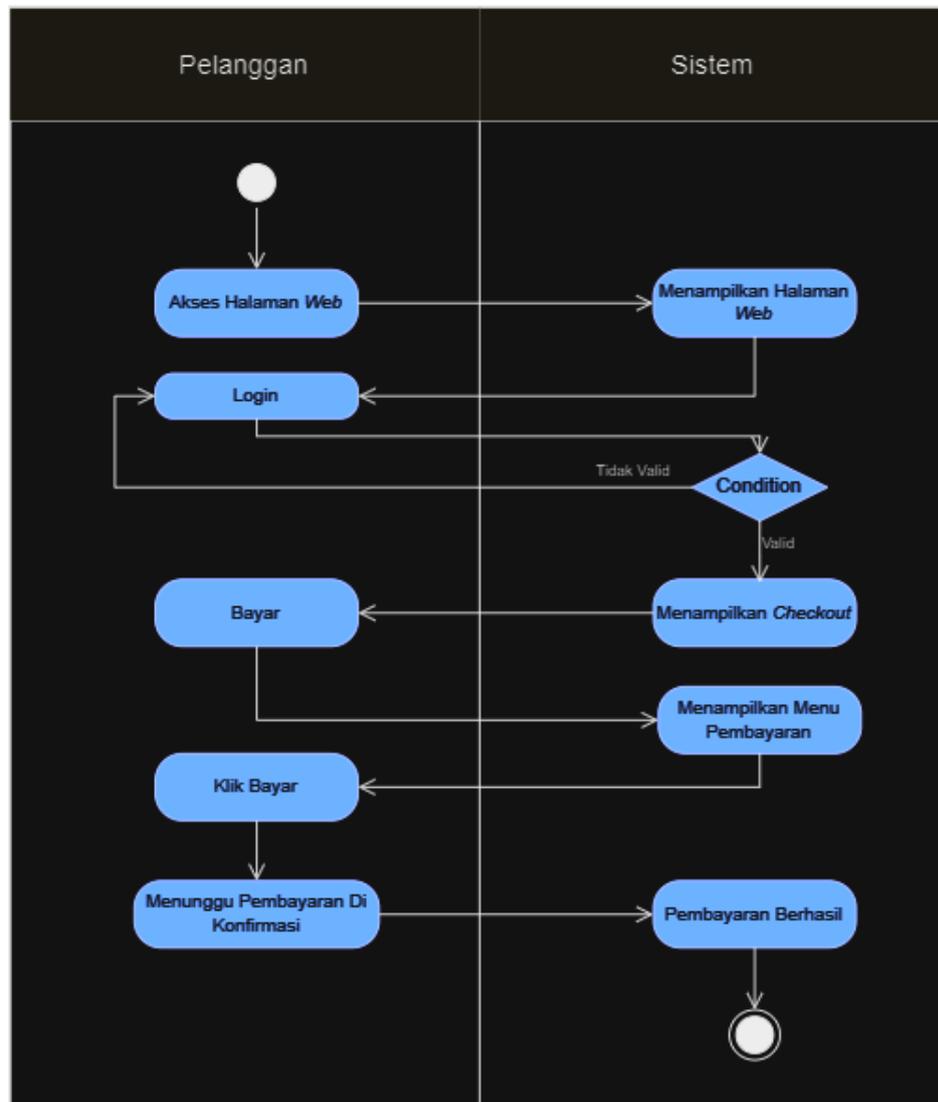
*Activity diagram* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak *Activity diagram* ini menjelaskan tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sebuah aliran proses pada sebuah sistem.

a) *Activity Diagram* Daftar

**Gambar 4. 5** *Activity Diagram* Daftar

Alur proses untuk *Activity Diagram* Daftar dapat dipahami dari diagram aktivitas di atas. Pelanggan mengakses halaman web, setelah itu sistem menampilkan halaman web. Pelanggan memilih daftar, dan sistem kemudian menampilkan formulir untuk Pelamggam untuk di isi. Setelah disimpan, sistem akan memperbarui data dalam database untuk memverifikasi data yang dikirim; jika ada masalah, pemberitahuan kesalahan akan ditampilkan; jika tidak, prosedur pendaftaran berhasil.

## b) Activity Diagram Pembayaran

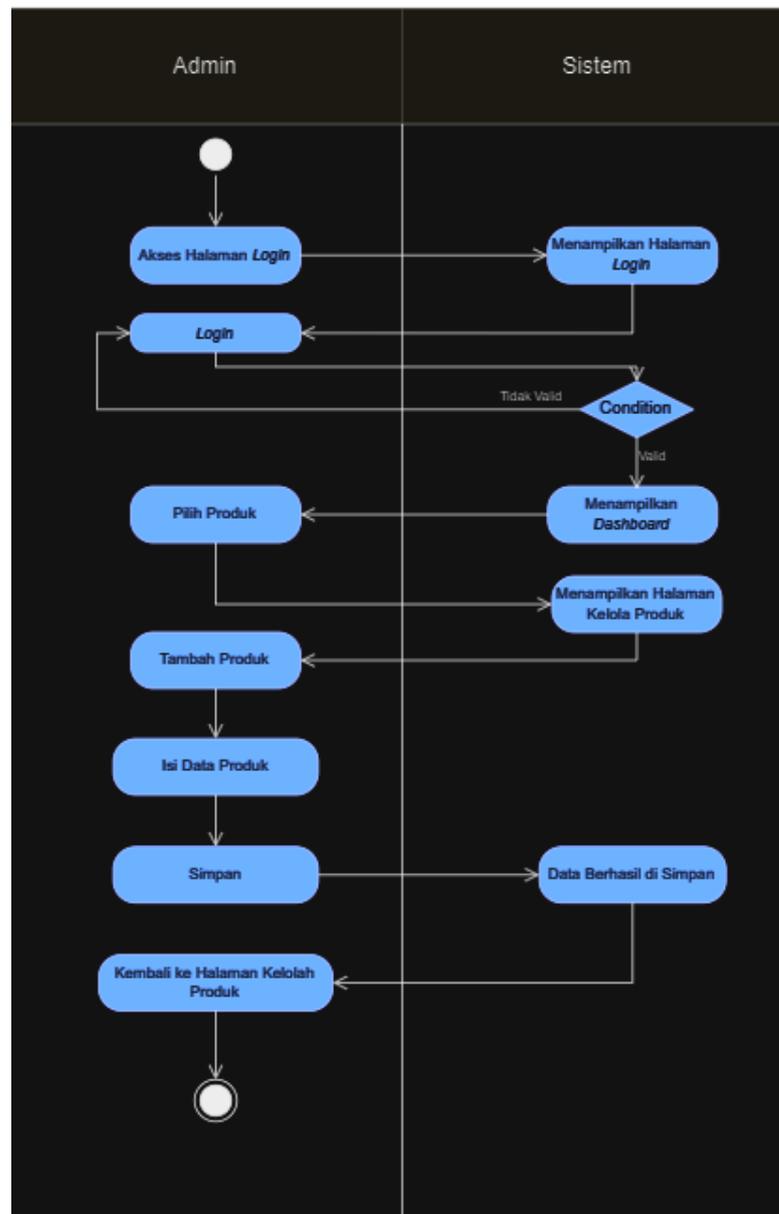


**Gambar 4. 6** Activity Diagram Pembayaran

Diagram aktivitas di atas menerangkan alur proses untuk aktivitas Pembayaran. Proses dimulai dengan Pelanggan mengakses halaman *Web*, kemudian sistem menampilkan halaman *Web* dan Pelanggan melakukan *Login* ketika tidak valid maka akan kembali ke halaman *Login* jika valid maka sistem akan menampilkan halaman *Checkout* dan memilih *Bayar* kemudian sistem akan menampilkan Menu Pembayaran, setelah data sesuai

maka Pelanggan memilih Klik Bayar dan menunggu Pembayaran di Konfirmasi, jika terdapat kesalahan akan menampilkan pesan kesalahan, dan jika tidak, maka Pembayaran Berhasil.

c) *Activity Diagram* Tambah Produk.



**Gambar 4. 7** *Activity Diagram* Tambah Produk.

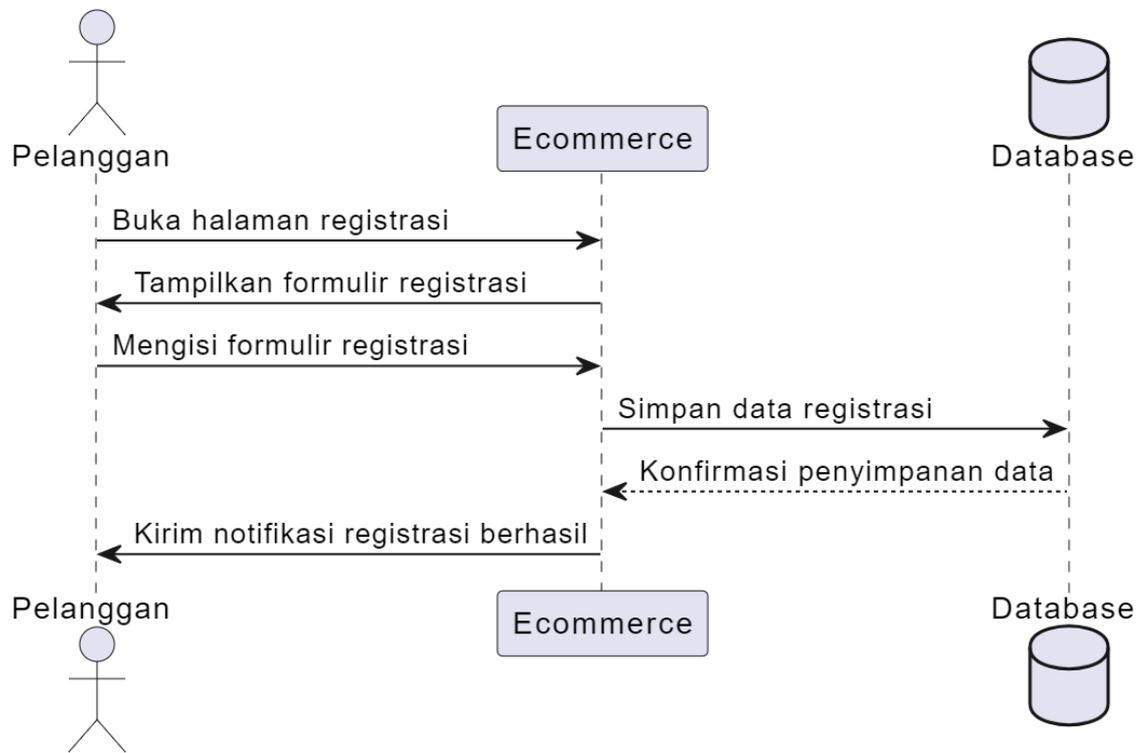
Diagram aktivitas berikut menerangkan alur proses untuk aktivitas Tambah Produk. Proses dimulai dengan Admin mengakses halaman *Login Admin*, kemudian sistem menampilkan halaman *Login Admin* kemudian Admin *Login* Jika tidak valid, maka sistem akan kembali ke halaman *Login* tapi Jika valid, maka sistem menampilkan halaman *Dashboard*, kemudian Admin memilih Tambah Produk dan mengisi Data Produk Baru setelah itu Klik Simpan dan sistem akan menyimpan data.

#### **1.4. Sequence Diagram**

*Sequence diagram* menggambarkan perilaku objek dalam sebuah use case dengan mendeskripsikan siklus hidup objek dan pesan yang dikirim dan di terima antar objek. Proses menggambarkan diagram sekuens membutuhkan pengetahuan tentang objek-objek yang terlibat dalam kasus penggunaan dan metode-metode milik kelas yang di inisialisasi pada objek-objek yang digambar dalam diagram kelas.

Tergantung dari desain *use case*, ada beberapa *use case* dengan proses yang hampir sama. Untuk mempermudah pembahasan mengenai proses pembuatan *sequence diagram*, berikut ini adalah ringkasan *sequence diagram* dari sistem informasi yang dikembangkan:

1) *Sequence Diagram*: Daftar Pelanggan Baru



**Gambar 4. 8** *Sequence Diagram* Daftar Pelanggan Baru

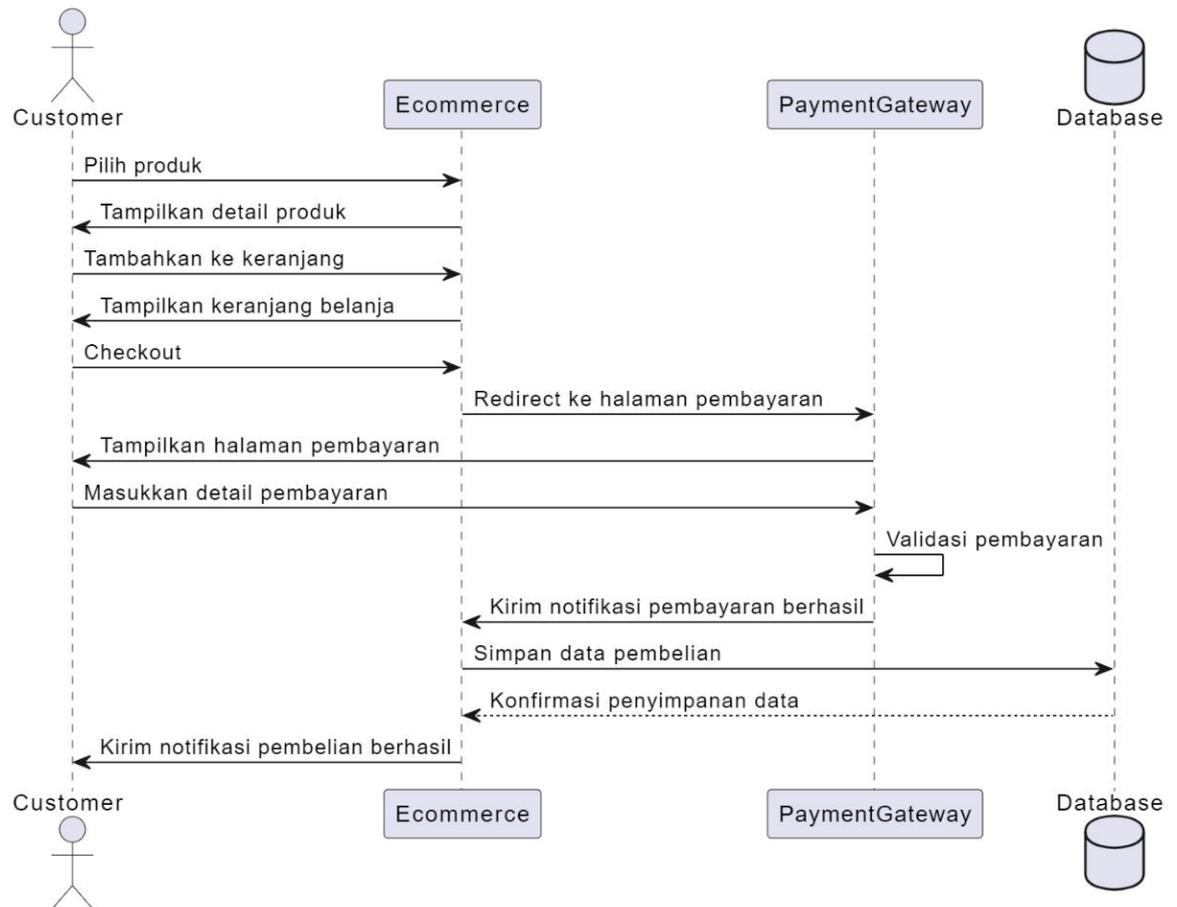
Berdasarkan **Gambar 4.8**. Diatas *Sequence Diagram* Daftar Pelanggan

Baru, terdapat:

1. Terdapat 1 (satu) actor, sebagai sebagai pelaku kegiatan.
2. Terdapat 2 (dua) life line antar muka yang saling berinteraksi.
3. Terdapat 6 (enam) message, spesifikasi dari komunikasi antar obyek

yang membuat informasi-informasi aktifitas terjadi.

## 2) *Sequence Diagram: Pembayaran*

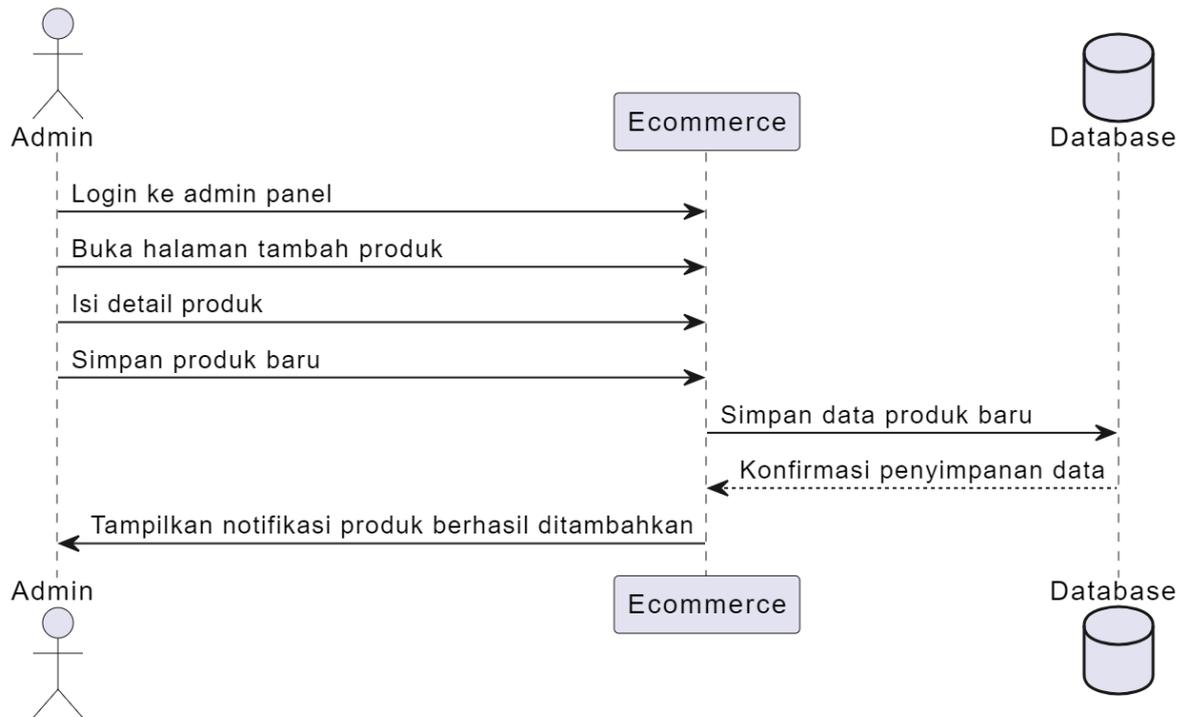


**Gambar 4.9** *Sequence Diagram* Pembayaran

Berdasarkan **Gambar 4.9**. *Sequence Diagram* Pembayaran terdapat:

1. Terdapat 1 (satu) actor, sebagai sebagai pelaku kegiatan.
2. Terdapat 3 (tiga) lifeline antar muka yang saling berinteraksi.
3. Terdapat 13 (tiga belas) message, spesifikasi dari komunikasi antar obyek yang membuat informasi-informasi aktifitas terjadi.

### 3) *Sequence Diagram*: Tambah Produk Baru



**Gambar 4. 10** *Sequence Diagram* Tambah Produk Baru

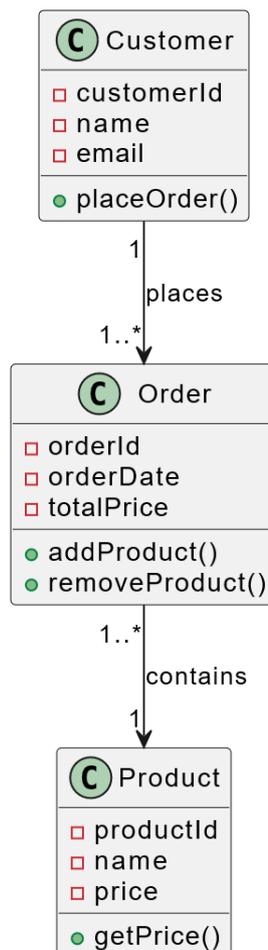
Berdasarkan **Gambar 4.10**. *Sequence Diagram* Tambah Produk Baru terdapat:

1. Terdapat 1 (satu) *actor*, sebagai aktor dalam suatu kegiatan.
2. Terdapat 2 (dua) *life line* antar muka yang saling berinteraksi.
3. Terdapat 7 (tujuh) message, spesifikasi dari komunikasi antar obyek yang membuat informasi-informasi aktivitas terjadi.

### 1.5. Class Diagram

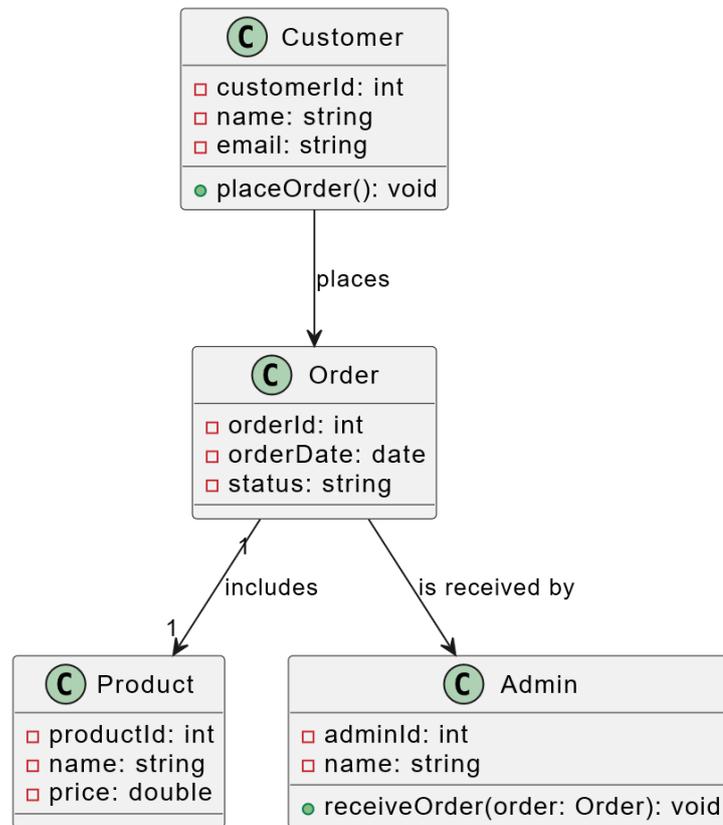
*Class Diagram* mendefinisikan kelas yang akan dikembangkan untuk membangun sistem, dengan demikian menggambarkan struktur sistem. Kelas memiliki operasi, atau metode, dan apa yang dikenal sebagai atribut. Atribut kelas adalah variabel yang memiliki baris teks di dalam kotak kelas yang menggambarkan properti. Metode atau operasi suatu kelas adalah fungsinya. Dalam Sistem Informasi Distribusi Mitra Farm Maiwa dapat digambarkan *class diagram* sebagai berikut:

1) Pelanggan melakukan Pembelian Produk



**Gambar 4. 11** Pelanggan melakukan Pembelian Produk

## 2) Admin menerima Pesanan

**Gambar 4. 12** Admin menerima Pesanan

### 1.6. Tabel Database

Adapun rancangan *database* dalam pembangunan sistem ini adalah terdiri dari beberapa tabel diantaranya yaitu :

a. Tabel *Brand*. Nama *table*: Brand, Adapun struktur *table* Brand sebagai berikut.

**Tabel 4. 4** Tabel *Brand*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	id	bigint	20
2	name	varchar	255
3	slug	varchar	255
4	status	int	11

b. Tabel Kategori. Nama *table*: *categories*, Adapun struktur *table* *categories* sebagai berikut.

**Tabel 4. 5** Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	id	bigint	20
2	name	varchar	255
3	slug	varchar	255
4	image	varchar	255
5	status	int	11
6	showHome	enum	-

c. Tabel *Countries*. Nama *table*: *Countries*, Adapun struktur *table* *Countries* sebagai berikut.

**Tabel 4. 6** Tabel *Countries*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	bigint	20
2	name	varchar	255
3	code	varchar	255

d. Tabel *Customer Addresses*. Nama table: *Customer Addresses*, Adapun struktur table *Customer Addresses* sebagai berikut.

**Tabel 4. 7** Tabel *Customer Addresses*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	id	Bigint	20
2	User id	Bigint	20
3	First name	Varchar	255
4	Last name	Varchar	255
5	Email	Varchar	255
6	Mobile	Varchar	255
7	Country id	Bigint	20
8	Address	Text	-
9	Apartment	Varchar	255
10	City	Varchar	255
11	State	Varchar	255
12	Zip	Varchar	255

e. Tabel *Discount Coupons*. Nama table: *Discount Coupons*, Adapun struktur table *Discount Coupons* sebagai berikut.

**Tabel 4. 8** Tabel *Discount Coupons*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Code	Varchar	255
3	Name	Varchar	255
4	Description	Text	-
5	Max uses	Int	11
6	Max uses_uses	Int	11
7	Type	Enum	-
8	Discount_amount	Double	10,2
9	Min_amount	Double	10,2
10	Status	Int	11
11	Starta_at	Timestamp	-
12	Expires_at	Timestamp	-

- f. Tabel *Orders*. Nama table: *Orders*, Adapun struktur table *Orders* sebagai berikut.

**Tabel 4. 9** Tabel *Orders*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	User_id	Bigint	20
3	Invoice number	Varchar	255
4	Subtotal	Double	10,2
5	Shipping	Double	10,2
6	Coupon code	Varchar	255
7	Coupon code id	Int	11
8	Discount	Double	10,2
9	Grand total	Double	10,2
10	Payment status	Enum	-
11	Snap token	Varchar	255
12	Status	Enum	-
13	Shipped date	Timestamp	-
14	First name	Varchar	255
15	Last name	Varchar	255
16	Email	Varchar	255
17	Mobile	Varchar	255
18	Country id	Bigint	20
19	Address	Text	-
20	Apartment	Varchar	255
21	City	Varchar	255
22	State	Varchar	255
23	Zip	Varchar	255
24	Notes	Varchar	255

- g. Tabel *Order Item*. Nama table: *Order Item*, Adapun struktur table *Order Item* sebagai berikut.

**Tabel 4. 10** Tabel *Order Item*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Order id	Bigint	20
3	Product id	Bigint	20
4	Name	Varchar	255
5	Qty	Varchar	255
6	Price	Varchar	255
7	Total	Varchar	255

- h. Tabel *Pages*. Nama table: *Pages*, Adapun struktur table *Pages* sebagai berikut.

**Tabel 4. 11** Tabel *Pages*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Name	Varchar	255
3	Slug	Varchar	255
4	Content	Longtext	-

- i. Tabel *Product*. Nama table: *Product*, Adapun struktur table *Product* sebagai berikut.

**Tabel 4. 12** Tabel *Product*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Title	Varchar	255
3	Slug	Varchar	255
4	Description	Text	-
5	Short Description	Text	-
6	Shipping return	Text	-
7	Related product	Text	-
8	Price	Double	10,2
9	Compare price	Double	10,2
10	Category id	Bigint	20
11	Sub category	Bigint	20
12	Brand id	Bigint	20
13	Is feactured	Enum	-
14	Sku	Varchar	255
15	Barcode	Varchar	255
16	Track qty	Enum	-
17	Qty	Int	11
18	Status	Int	11

- j. Tabel *Product Images*. Nama table: *Product Images*, Adapun struktur table *Product Images* sebagai berikut.

**Tabel 4. 13** Tabel *Product Images*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Product id	Bigint	20
3	Image	Varchar	255
4	Sort order	Int	11

- k. Tabel *Product Images*. Nama table: *Product Images*, Adapun struktur table *Product Images* sebagai berikut.

**Tabel 4. 14** Tabel *Product Images*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Product id	Bigint	20
3	Username	Varchar	255
4	Email	Varchar	255
5	Comment	Varchar	255
6	Rating	Varchar	3
7	Status	Int	11

- l. Tabel *Shipping Charges*. Nama table: *Shipping Charges*, Adapun struktur table *Shipping Charges* sebagai berikut.

**Tabel 4. 15** Tabel *Shipping Charges*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Country id	Varchar	255
3	Amount	Double	10,2

- m. Tabel *Sub Categories*. Nama table: *Sub Categories*, Adapun struktur table *Sub Categories* sebagai berikut.

**Tabel 4. 16** Tabel *Sub Categories*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Name	Varchar	255
3	Slug	Varchar	255
4	Status	Int	11
5	Showhome	Enum	-
6	Category id	Bigint	20

- n. Tabel *Temp Images*. Nama table: *Temp Images*, Adapun struktur table *Temp Images* sebagai berikut.

**Tabel 4. 17** Tabel *Temp Images*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Name	Varchar	255

- o. Tabel *User*. Nama table: *User*, Adapun struktur table *User* sebagai berikut.

**Tabel 4. 18** Tabel *User*

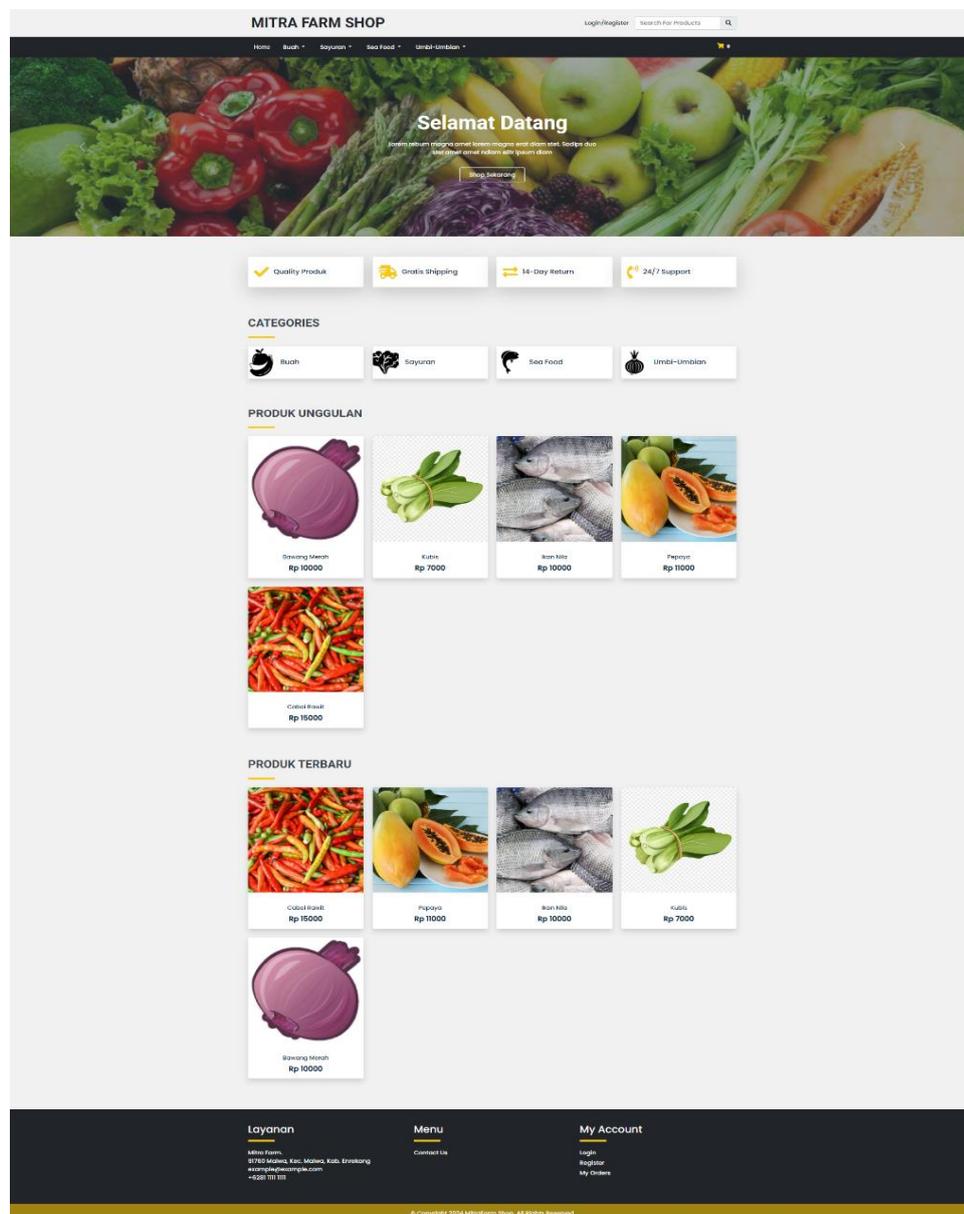
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	Bigint	20
2	Name	Varchar	255
3	Email	Varchar	255
4	Phone	Varchar	255
5	Role	Int	11
6	Status	Int	11
7	Email verified at	Timestamp	-
8	Password	Varchar	255
9	Remember token	Varchar	100

## 2. Perancangan Sistem

### 2.1. Halaman Utama

#### 1. Halaman Utama

Berikut adalah tampilan Halaman Utama pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa.



Gambar 4. 13 Halaman Utama

## 2. Halaman *Login* Akun

Berikut adalah tampilan login akun pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman *Login* merupakan halaman *Login user*. *Login* merupakan tampilan yang ada pada sistem, yang digunakan *User* untuk masuk ke Akun Pelanggan.

The image shows a web page for 'MITRA FARM SHOP'. At the top, there is a navigation bar with the store name, a 'Login/Register' link, and a search bar labeled 'Search For Products'. Below this is a dark navigation menu with links for 'Home', 'Buah', 'Sayuran', 'Sea Food', and 'Umbi-Umbian'. The main content area is a light gray box containing a white login form titled 'Login ke Akun Anda'. The form has two input fields: 'Email' and 'Password'. Below the 'Password' field is a dark blue 'Login' button and a link for 'Lupa Password?'. Underneath the form is a link that says 'Anda tidak memiliki Akun? Daftar'. The footer is a dark gray area with three columns: 'Layanan' (Mitra Farm, 91760 Maiwa, Kec. Maiwa, Kab. Enrekang, example@example.com, +6281 1111 1111), 'Menu' (Contact Us), and 'My Account' (Login, Register, My Orders). At the very bottom, a gold bar contains the copyright notice: '© Copyright 2024 MitraFarm Shop. All Rights Reserved'.

**Gambar 4. 14** Login akun

## 3. Halaman Registrasi

Berikut adalah tampilan Registrasi pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman ini digunakan pelanggan untuk membuat akun baru.

MITRA FARM SHOP

Login/Register Search For Products

Home Buah Sayuran Sea Food Umbi-Umbian

Home / Register

Register Sekarang

Name

Email

Phone

Password

Confirm Password

Register

Sudah memiliki Akun? Login Sekarang

**Layanan**

Mitra Farm,  
91760 Maiwa, Kec. Maiwa, Kab. Enrekang  
example@example.com  
+6281 1111 1111

**Menu**

Contact Us

**My Account**

Login  
Register  
My Orders

© Copyright 2024 MitraFarm Shop. All Rights Reserved

**Gambar 4. 15** Registrasi

## 2.2. Pelanggan

### 1. Halaman Utama Profil Pelanggan

Berikut adalah tampilan halaman profil pelanggan pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman ini merupakan halaman awal pelanggan yang langsung menampilkan profil pelanggan.

**MITRA FARM SHOP** My Account Search For Products

Home Buah Sayuran Sea Food Umbi-Umbian

My Account / Settings

- My Profile
- My Orders
- Wishlist
- Ganti Password
- Logout

### Personal Information

Nama:

Email:

Telpon:

### Alamat

Nama Awal:  Nama Akhir:

Email:  Telpon:

Negara:

Alamat:

Provinsi:  Kabupaten:

Kota:  Kode Pos:

**Layanan**  
Mitra Farm,  
91760 Malwa, Kec. Malwa, Kab. Enrekang  
example@example.com  
+6281 1111 1111

**Menu**  
Contact Us

**My Account**  
Login  
Register  
My Orders

© Copyright 2024 MitraFarm Shop. All Rights Reserved

**Gambar 4. 16** Halaman Utama Profil Pelanggan

## 2. Halaman Detail Produk

Berikut adalah tampilan Detail Produk pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman ini menampilkan keterangan mengenai produk yang akan di pesan oleh Pelanggan.

The screenshot shows the product detail page for 'Cabai Rawit' on the Mitra Farm Shop website. The page layout includes a header with the store name, navigation menu, and search bar. The product image shows a pile of red and green chili peppers. The product name 'Cabai Rawit' is displayed with a 4.5-star rating and 99 reviews. The price is listed as Rp 15,000.00. A description states that the product is harvested from the store's own farm, not from neighboring or government farms. A 'Tambahkan ke Cart' button is visible. The footer contains contact information, a menu, and account options.

**MITRA FARM SHOP** My Account Search For Products Q

Home Buah \* Sayuran \* Sea Food \* Umbi-Umbian \*

Home / Shop / Cabai Rawit

**Cabai Rawit**  
 ★★★★★ (99 Reviews)  
 Rp 15,000.00  
 Cabai ini di panen di perkebunan kami sendiri, bukan dari kebun Tetangga atau kebun Pemerintah

Tambahkan ke Cart

Deskripsi Shipping & Returns Reviews

Cabai ini di panen di perkebunan kami sendiri, bukan dari kebun Tetangga atau kebun Pemerintah

**Layanan**  
 Mitra Farm.  
 91760 Malwa, Kec. Malwa, Kab. Enrekang  
 example@example.com  
 +6281 1111 1111

**Menu**  
 Contact Us

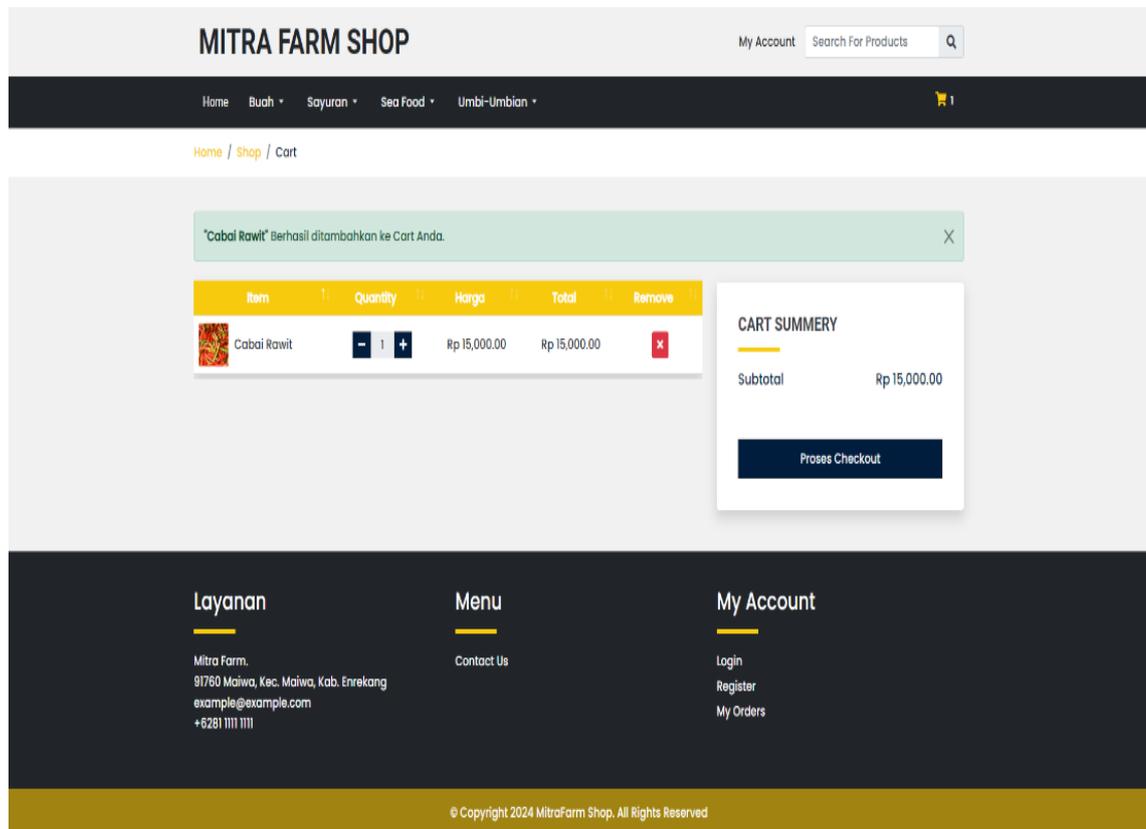
**My Account**  
 Login  
 Register  
 My Orders

© Copyright 2024 MitraFarm Shop. All Rights Reserved

**Gambar 4. 17** Detail Produk

### 3. Halaman *Cart*

Berikut adalah tampilan *Cart* atau Keranjang pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman ini menampilkan produk yang di pesan oleh Pelanggan, apabila memilih proses *checkout* maka Pelanggan akan beralih ke halaman *checkout* apabila memilih menu tanda “X” maka pesanan akan di hapus.



**Gambar 4. 18** *Cart*

#### 4. Halaman *Checkout*

Berikut adalah tampilan *Checkout* pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Pada halaman ini pelanggan akan mengisi data alamat penerima pesanan.

## MITRA FARM SHOP

My Account Search For Products

Home Buah Sayuran Sea Food Umbi-Umbian

Home / Shop / Checkout

### ALAMAT SHIPPING

Nama Depan  
userr

Nama Belakang  
user

Email  
user@user.com

Negara  
Indonesia

Alamat  
DUSUN LISSE, RT005/RW005, KELMATTOMBONG, KEC.MATTIRO SOMPE, KAB.PINRANG, PROVINSI.SULAWESI SELATAN

Detail Alamat  
Masih sama

Kabupaten Provinsi Kode Pos  
KABUPATEN PINRANG SULAWESI SELATAN 91261

No. Telpn  
085254417771

Detail Order  
Order Notes (optional)

### RINGKASAN ORDER

Cabai Rawit x 1	Rp 15,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>Rp 15,000.00</b>
<b>Discount</b>	<b>Rp 0.00</b>
<b>Shipping</b>	<b>Rp 10,000.00</b>
<b>Total</b>	<b>Rp 25,000.00</b>

Coupon Code [Klaim Coupon](#)

[Pesan Sekarang](#)

### Layanan

Mitra Farm.  
91780 Maiwa, Kec. Maiwa, Kab. Enrekang  
example@example.com  
+6201 1111 1111

### Menu

Contact Us

### My Account

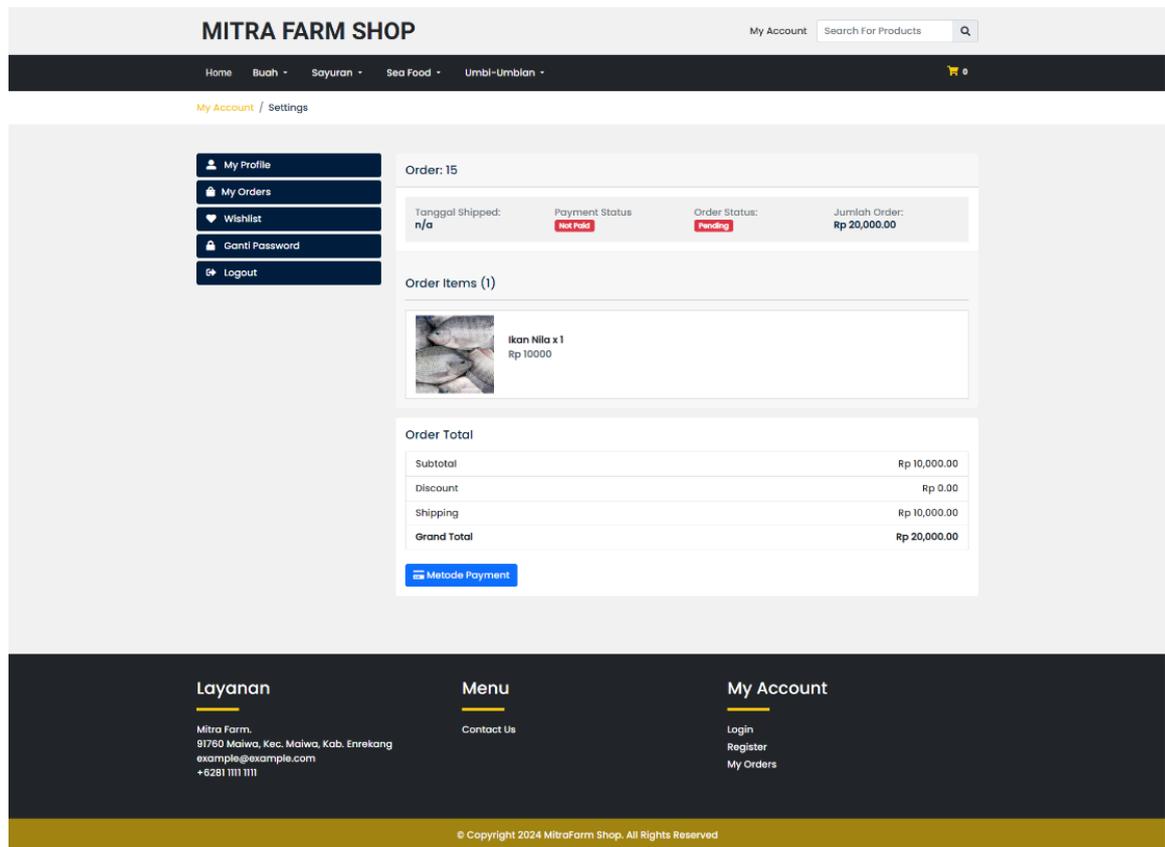
Login  
Register  
My Orders

© Copyright 2024 MitraFarm Shop. All Rights Reserved

**Gambar 4. 19** *Checkout*

## 5. Halaman Detail Order

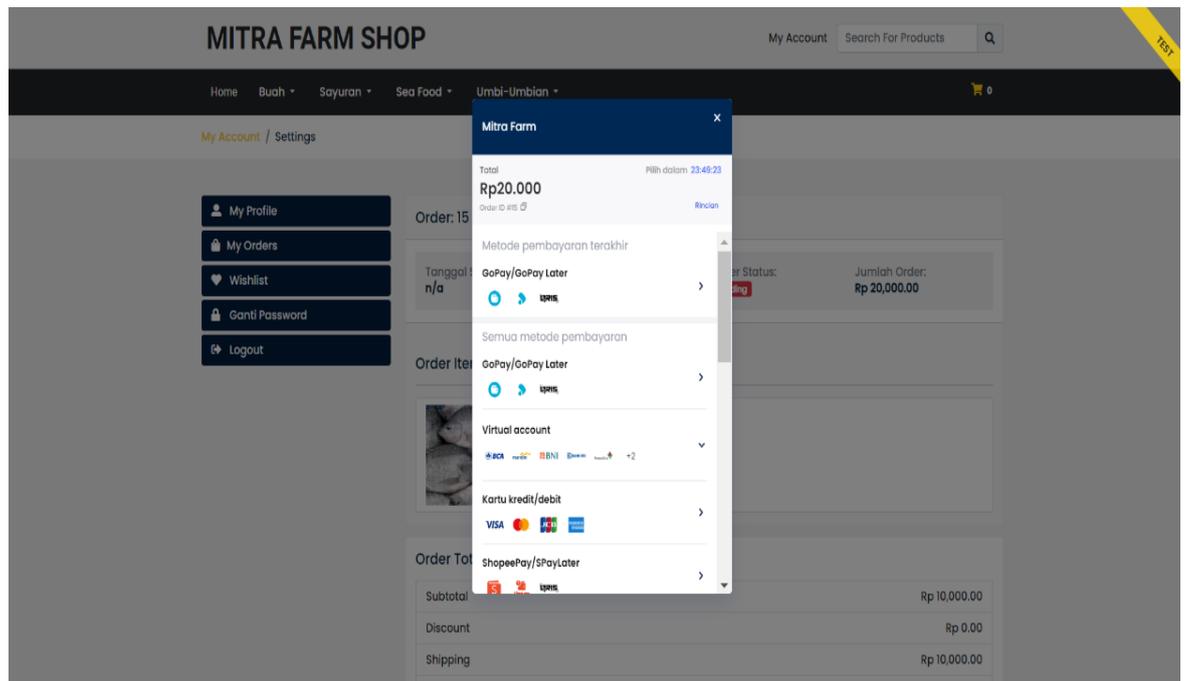
Berikut adalah tampilan Detail Order pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan informasi pesanan pelanggan dan tempat melakukan pembayaran.



**Gambar 4. 20** Detail Order

## 6. Halaman Pembayaran

Berikut adalah tampilan halaman Pembayaran pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman ini menampilkan metode pembayaran apa yang akan digunakan oleh pelanggan.

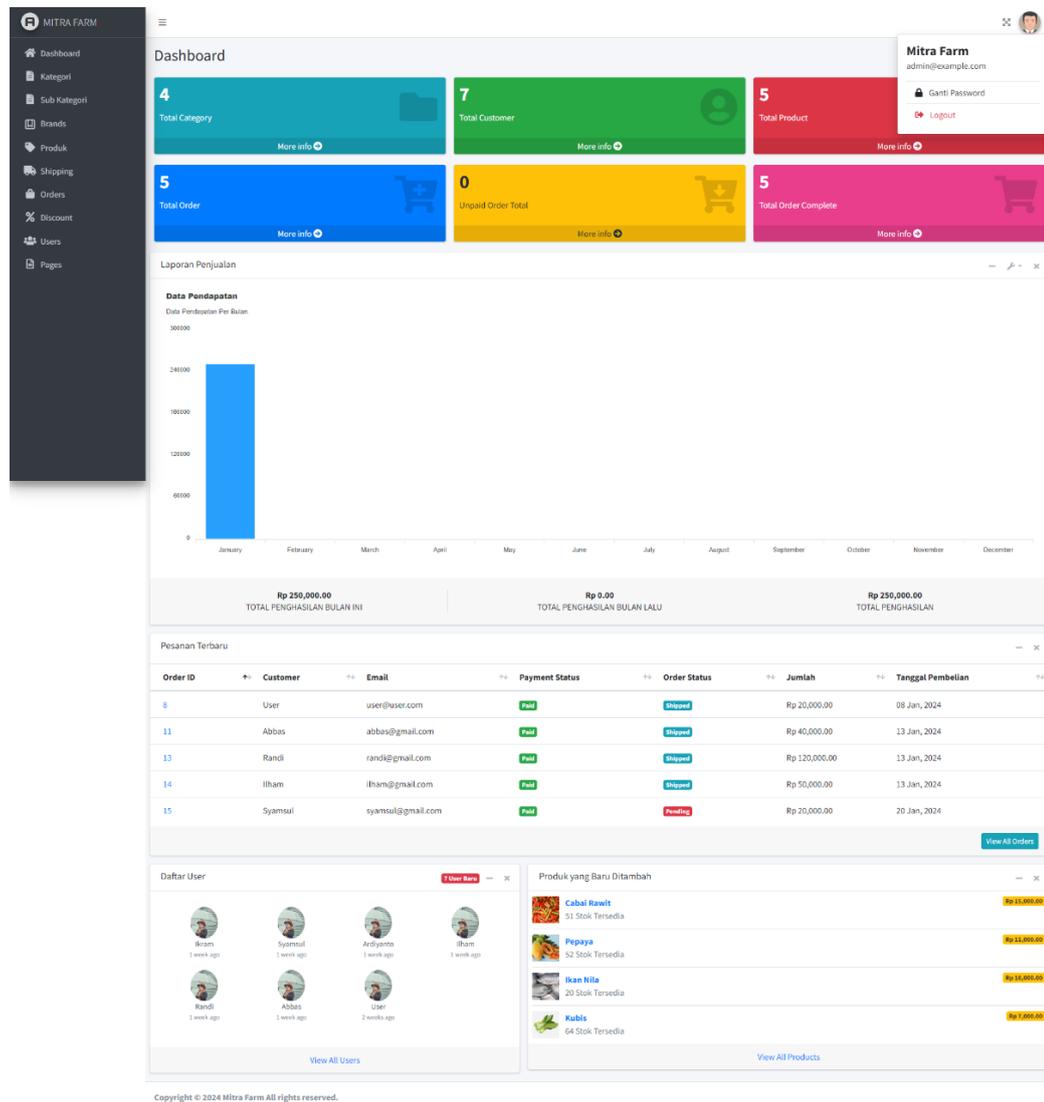


**Gambar 4. 21** Pembayaran

### 2.3. Admin

#### 1. Halaman *Dashboard*

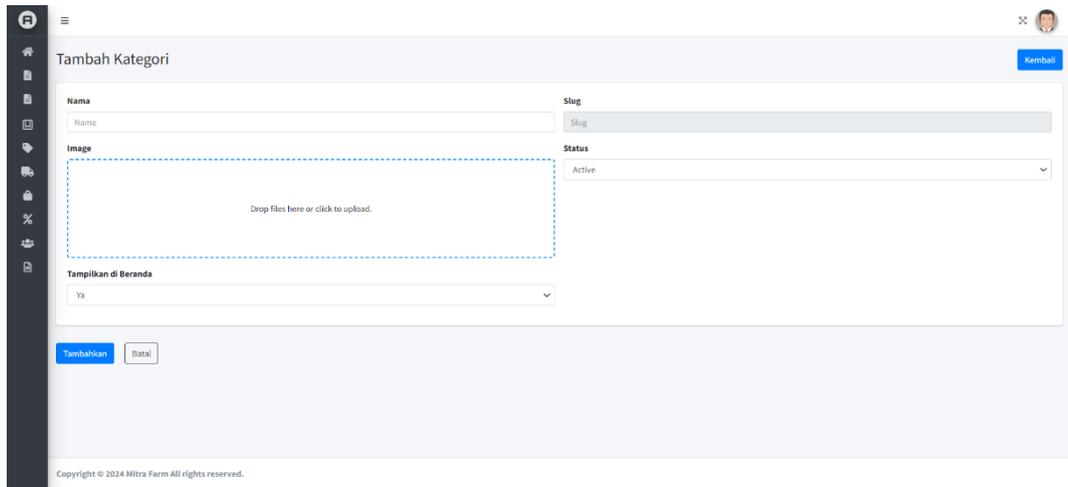
Berikut adalah tampilan *Dashboard* pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman *Dashboard* ini menampilkan Laporan Penjualan, Pesanan Terbaru, Daftar Pelanggan, Produk Yang Baru Ditambahkan, serta beberapa menu seperti Kategori, Sub Kategori dan lain-lain.



**Gambar 4. 22 Dashboard**

## 2. Halaman Tambah Kategori

Berikut adalah tampilan Tambah Kategori pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman Tambah Kategori merupakan halaman yang digunakan Admin untuk menambah Kategori Produk.



The screenshot shows a web interface for adding a category. The title is "Tambah Kategori". The form contains the following fields:

- Nama**: A text input field with the placeholder "Name".
- Slug**: A text input field with the placeholder "Slug".
- Image**: A large dashed blue box with the text "Drop files here or click to upload." inside.
- Status**: A dropdown menu currently showing "Active".
- Tampilkan di Beranda**: A dropdown menu currently showing "Ya".

At the bottom of the form, there are two buttons: "Tambahkan" (Add) and "Batal" (Cancel). A "Kembali" (Back) button is located in the top right corner of the form area. A copyright notice "Copyright © 2024 Mitra Farm All rights reserved." is visible at the bottom left of the page.

**Gambar 4. 23** Tambah Kategori

### 3. Halaman Tambah Produk

Berikut adalah tampilan halaman tambah Produk pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Di halaman ini Admin akan mengisi beberapa formulir jika ingin menambahkan produk baru pada *Web* dan setelah di isi kemudian Admin menekan tombol tambah untuk menambahkan produk.

The screenshot shows a 'Tambah Produk' (Add Product) form. The form is organized into several sections:

- Title:** A text input field.
- Slug:** A text input field.
- Deskripsi Singkat:** A rich text editor with a toolbar.
- Deskripsi:** A rich text editor with a toolbar.
- Shipping and Returns:** A text input field.
- Media:** A dashed box with the text 'Drop files here or click to upload.'
- Harga:**
  - Harga:** A text input field labeled 'Price'.
  - Bandingkan Harga:** A text input field labeled 'Bandingkan Harga'.
  - Untuk menampilkan harga yang lebih rendah, pindahkan harga asli produk ke dalam Bandingkan Harga dan Masukkan nilai yang lebih rendah ke dalam Harga.
- Persediaan:**
  - SKU (Unit Penyimpanan Stok):** A text input field labeled 'sku'.
  - Barcode:** A text input field labeled 'Barcode'.
  - Track Quantity**
  - Qty:** A text input field.
- Produk Terkait:** A text input field.

On the right side of the form, there are several dropdown menus:

- Product status:** A dropdown menu with 'Active' selected.
- Kategori Produk:** A dropdown menu with 'Pilih Kategori' and 'Sub Kategori' options.
- Brand Produk:** A dropdown menu with 'Pilih Brand' selected.
- Produk Unggulan:** A dropdown menu with 'Tidak' selected.

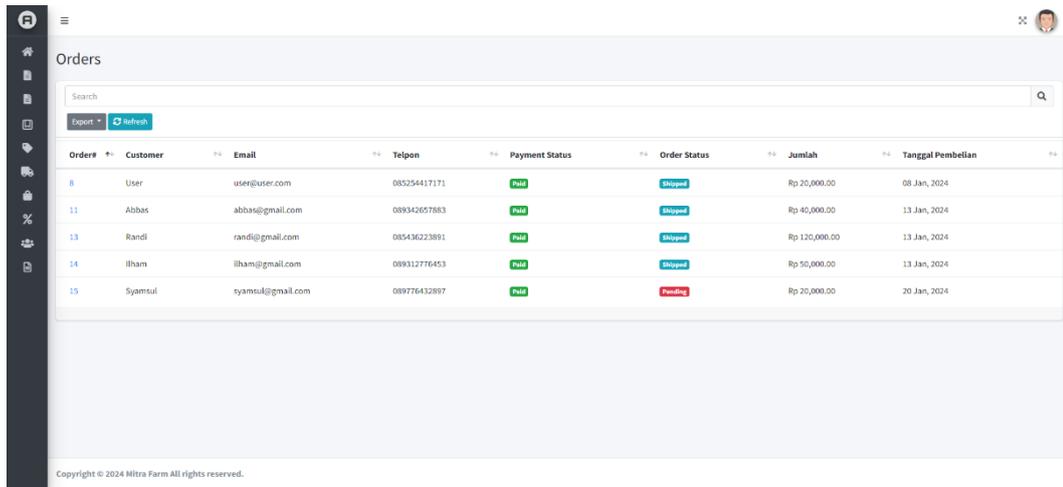
At the bottom left, there are two buttons: 'Tambah' (Add) and 'Batal' (Cancel). At the top right, there is a 'Kembali' (Back) button.

Copyright © 2024 Mitra Farm All rights reserved.

**Gambar 4. 24** Tambah Produk

#### 4. Halaman Laporan Order

Berikut adalah tampilan laporan Order pada Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa. Halaman Laporan Order ini merupakan halaman yang menampilkan nama-nama Pelanggan lengkap dengan produk yang dipesan.



Orders

Search

Export Refresh

Order#	Customer	Email	Telpon	Payment Status	Order Status	Jumlah	Tanggal Pembelian
8	User	user@user.com	085254417171	PAID	Shipped	Rp 20,000.00	08 Jan, 2024
11	Abbas	abbas@gmail.com	089342657883	PAID	Shipped	Rp 40,000.00	13 Jan, 2024
13	Randi	randi@gmail.com	085436223891	PAID	Shipped	Rp 120,000.00	13 Jan, 2024
14	Iham	iham@gmail.com	089312776453	PAID	Shipped	Rp 50,000.00	13 Jan, 2024
15	Syamsul	syamsul@gmail.com	089776432897	PAID	Pending	Rp 20,000.00	20 Jan, 2024

Copyright © 2024 Mitra Farm All rights reserved.

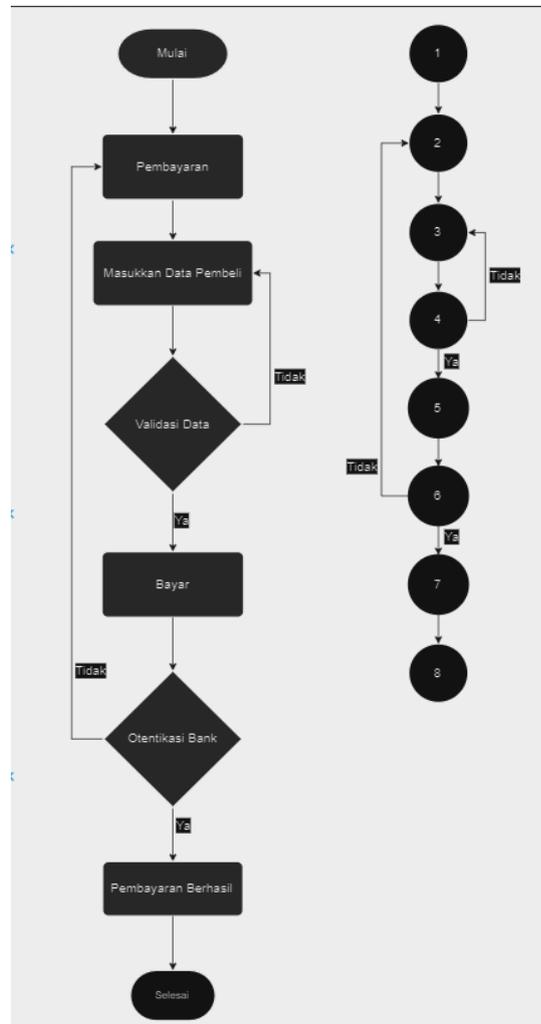
Gambar 4. 25 Laporan Order

### 3. Pengujian Sistem

#### 3.1. *White Box*.

*White box* testing atau pengujian kotak putih adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak. Metode pengujian ini juga terkadang disebut juga *glass box* testing atau pengujian kotak kaca. Berbeda dengan pengujian kotak hitam, pengujian kotak putih sebenarnya menguji perangkat lunak dari sisi internal tanpa memperhatikan fungsionalitas yang serupa dengan antarmuka perangkat lunak itu sendiri.

a) *White box* menu Pembayaran Sistem Informasi Distribusi Bahan Pokok Mitra Farm Maiwa .



**Gambar 4. 26** *White box* menu Pembayaran.

Pengujian *white box* membagi pengujian menjadi beberapa kasus pengujian dengan membaginya secara prosedural berdasarkan struktur kontrol desain perangkat lunak dan memverifikasi spesifikasi desain. Pemetaan *flowchart* ke dalam *flowgraph* dan proses perhitungan  $V(G)$  terhadap perangkat lunak dapat dilihat pada penjelasan berikut :

Diketahui :

$$N = 8 \quad E = 9 \quad R = 2$$

Penyelesaian :

$$V(G) = (E - N) + 2$$

$$= (9 - 8) + 2$$

$$= 3$$

Independent Path :

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8$$

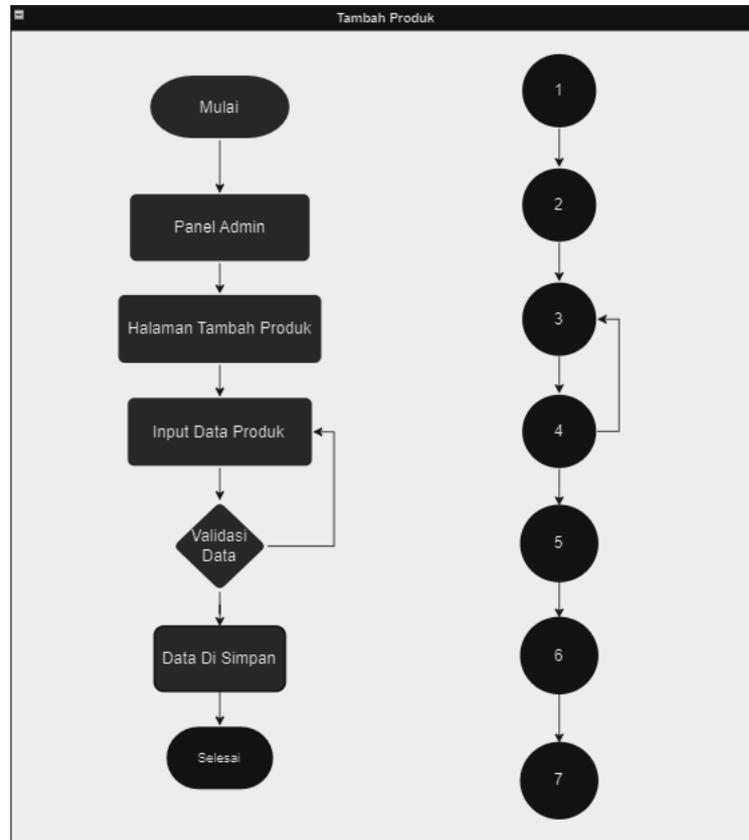
$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8$$

**Tabel 4. 19** *White Box* Perhitungan menu Pembayaran.

	1	2	3	4	5	6	7	8	E-1
1		1							1-1=0
2			1						1-1=0
3				1					1-1=0
4			1		1				2-1=1
5						1			1-1=0
6		1					1		2-1=1
7								1	1-1=1
8									1-1=0
SUM(E+1)									2+1=3

b) *White box* pada menu Tambah Produk



**Gambar 4. 27** *White box* pada menu Tambah Produk.

Pemetaan *flowchart* ke dalam *flowgraph* dan proses perhitungan

$V(G)$  terhadap perangkat lunak dapat dilihat pada penjelasan berikut :

Diketahui :

$$N = 7 \quad E = 7 \quad R = 2$$

Penyelesaian :

$$V(G) = (E - N) + 2$$

$$= (7 - 7) + 2$$

$$= 2$$

Independent Path :

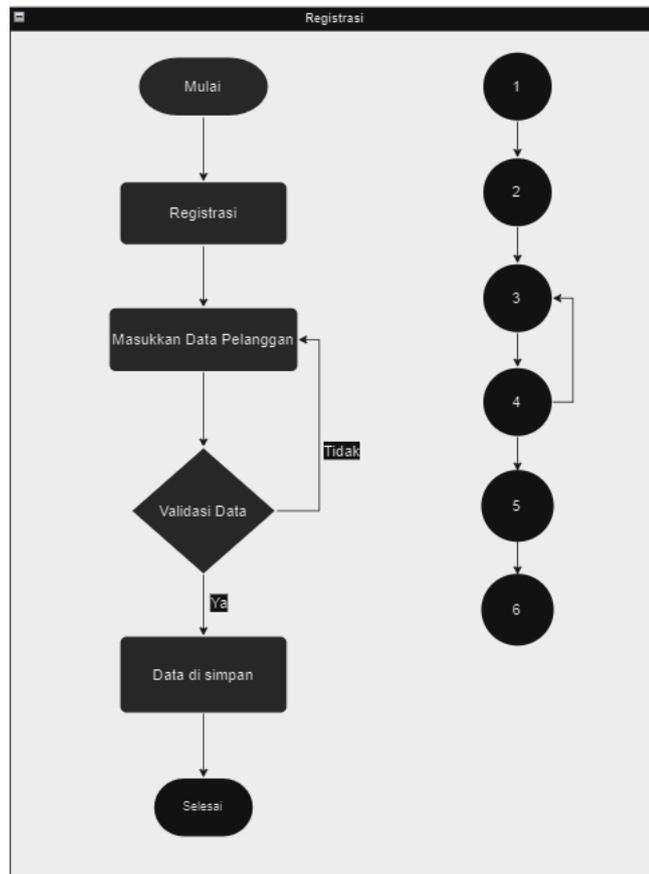
$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7$$

**Tabel 4. 20** *White Box* Perhitungan menu Tambah Produk

	1	2	3	4	5	6	E-1
1		1					1-1=0
2			1				1-1=0
3				1			1-1=0
4			1		1		2-1=1
5						1	1-1=0
6							0
SUM(E+1)							1+1=2

c) *White box* pada menu *Registrasi*



**Gambar 4. 28** *White box* pada menu *Registrasi*.

Pemetaan *flowchart* ke dalam *flowgraph* dan proses perhitungan

$V(G)$  terhadap perangkat lunak dapat dilihat pada penjelasan berikut :

Diketahui :

$$N = 6 \quad E = 6 \quad R = 2$$

Penyelesaian :

$$V(G) = (E - N) + 2$$

$$= (6 - 6) + 2$$

$$= 2$$

Independent Path :

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 6$$

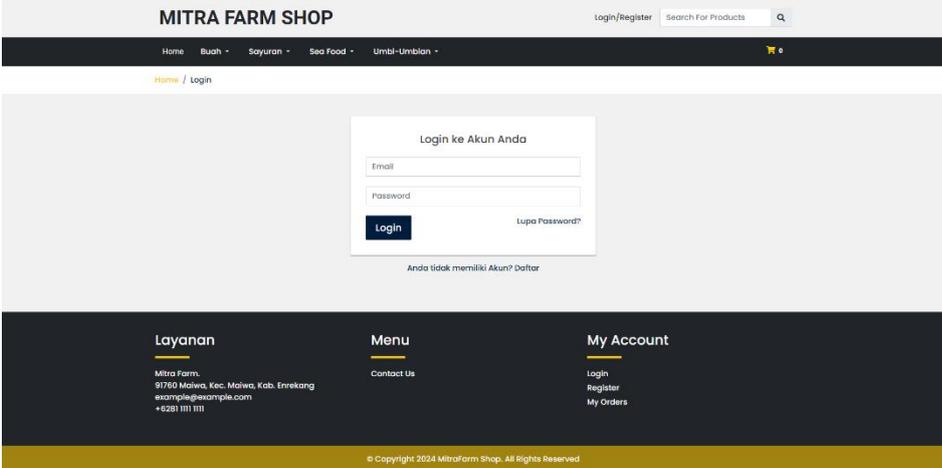
**Tabel 4. 21** *White Box* Perhitungan menu Registrasi.

	1	2	3	4	5	6	E-1
1		1					1-1=0
2			1				1-1=0
3				1			1-1=0
4			1		1		2-1=1
5						1	1-1=0
6							0
SUM(E+1)							1+1=2

### 3.2. Black Box

Pengujian *Black Box* tidak memeriksa atau menguji logika program sebaliknya, pengujian ini berfokus pada spesifikasi aplikasi, fungsi-fungsinya, dan seberapa baik aliran fungsi sesuai dengan proses yang ingin dilakukan pengguna.

**Tabel 4. 22** Tabel Pengujian *Login*

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
<i>Login</i>	✓	Berhasil, ketika Pelanggan memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> , maka akan masuk ke halaman Utama
<i>Screen Shot</i>		
		

**Tabel 4. 23** Tabel Pengujian Registrasi

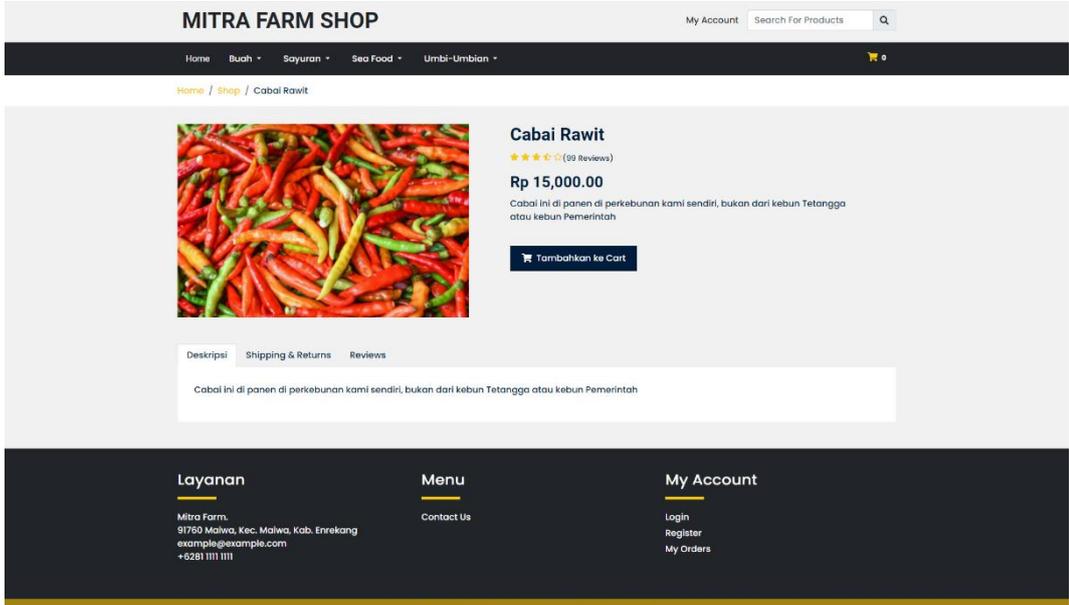
Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Registrasi	✓	Berhasil, ketika Pelanggan memasukkan Nama, <i>Email</i> , Telpon, dan <i>Password</i> , maka akan masuk di halaman Login.
<i>Screen Shot</i>		

**Tabel 4. 24** Tabel Pengujian Halaman Profil Pelanggan

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Halaman Profil Pelanggan	✓	Berhasil, ketika Pelanggan <i>Login</i> maka akan masuk ke halaman profil pelanggan.

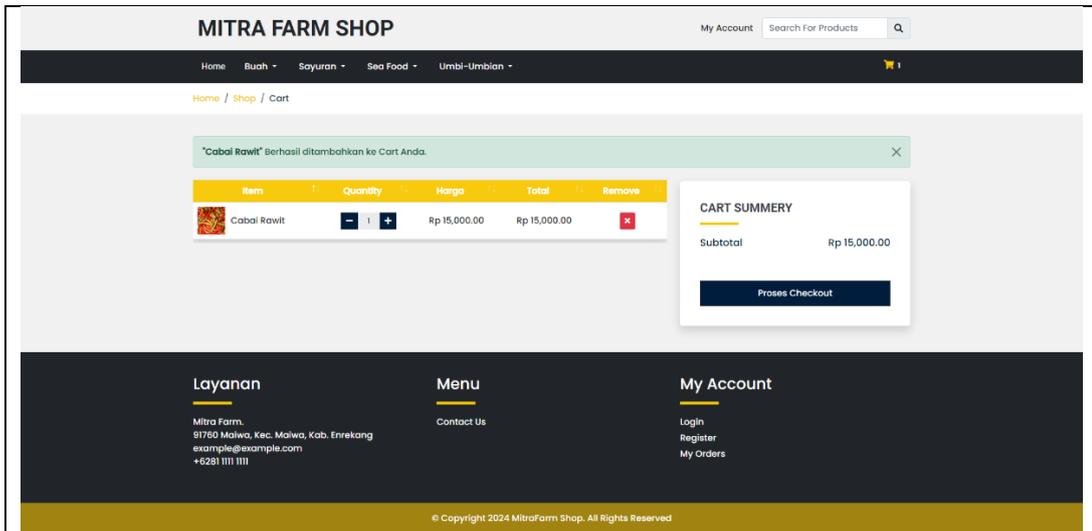
*Screen Shot*

**Tabel 4. 25** Tabel Pengujian Tambah ke *Cart* (Pelanggan)

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Tambah ke <i>Cart</i>	✓	Berhasil, ketika Pelanggan menekan Tambah ke <i>Cart</i> maka di tampilkan sebuah pesan Berhasil di Tambahkan.
<i>Screen Shot</i>		
 <p>The screenshot shows the product page for 'Cabai Rawit' on the Mitra Farm Shop website. The page includes a navigation bar with 'Home', 'Buah', 'Sayuran', 'Sea Food', and 'Umbi-Umbian'. The product is priced at Rp 15,000.00 and has a 'Tambahkan ke Cart' button. The footer provides contact details for Mitra Farm and navigation links for 'Layanan', 'Menu', and 'My Account'.</p>		

**Tabel 4. 26** Tabel Pengujian Pesan

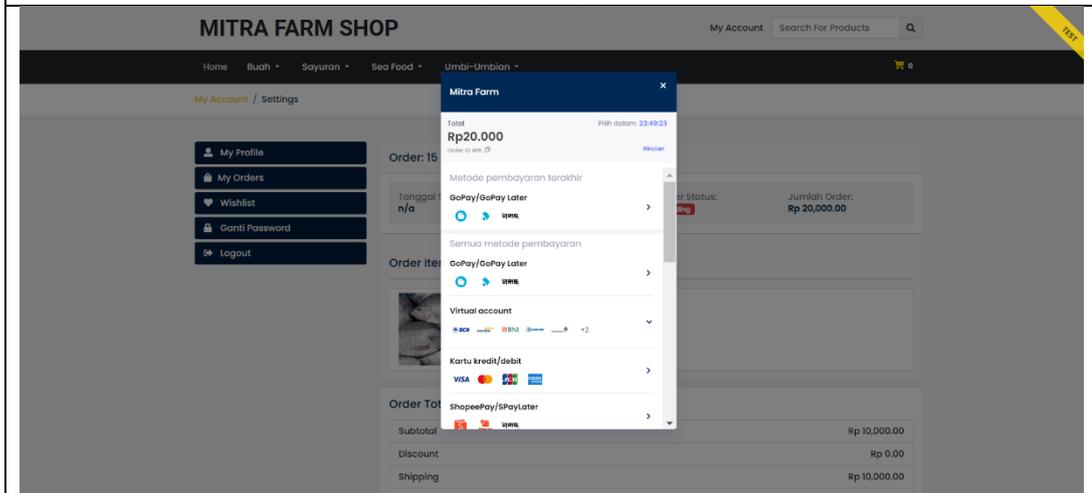
Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Pesan	✓	Berhasil, ketika Pelanggan menekan proses <i>checkout</i> maka akan beralih ke halaman <i>Checkout</i> .
<i>Screen Shot</i>		



Tabel 4. 27 Tabel Pengujian Pembayaran

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Pembayaran	✓	Berhasil, karena setelah Pelanggan melakukan Pembayaran maka status akan berubah menjadi <i>Paid</i> .

*Screen Shot*



Tabel 4. 28 Tabel Pengujian Tambah Produk

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Tambah Produk	✓	Berhasil, ketika Pelanggan menekan <i>icon</i> Tambah maka Produk akan tampil di daftar Produk dan produk berhasil di tambahkan.

## Screen Shot

The screenshot shows the 'Tambah Produk' form with the following sections:

- Title:** Text input field.
- Slug:** Text input field.
- Deskripsi Singkat:** Rich text editor with a toolbar.
- Deskripsi:** Rich text editor with a toolbar.
- Shipping and Returns:** Rich text editor with a toolbar.
- Media:** A dashed box with the text 'Drop files here or click to upload.'
- Harga:**
  - Harga:** Text input field with 'Price' label.
  - Bandingkan Harga:** Text input field with 'Bandingkan Harga' label.
- Persediaan:**
  - SKU (Unit Penyimpanan Stok):** Text input field.
  - Barcode:** Text input field.
  - Track Quantity:** Checked checkbox.
  - Qty:** Text input field.
- Produk Terkait:** Text input field.
- Product status:** Dropdown menu with 'Active' selected.
- Kategori Produk:**
  - Category:** Dropdown menu with 'Pilih Kategori' selected.
  - Sub Kategori:** Dropdown menu with 'Pilih Sub Kategori' selected.
- Brand Produk:** Dropdown menu with 'Pilih Brand' selected.
- Produk Unggulan:** Dropdown menu with 'Tidak' selected.

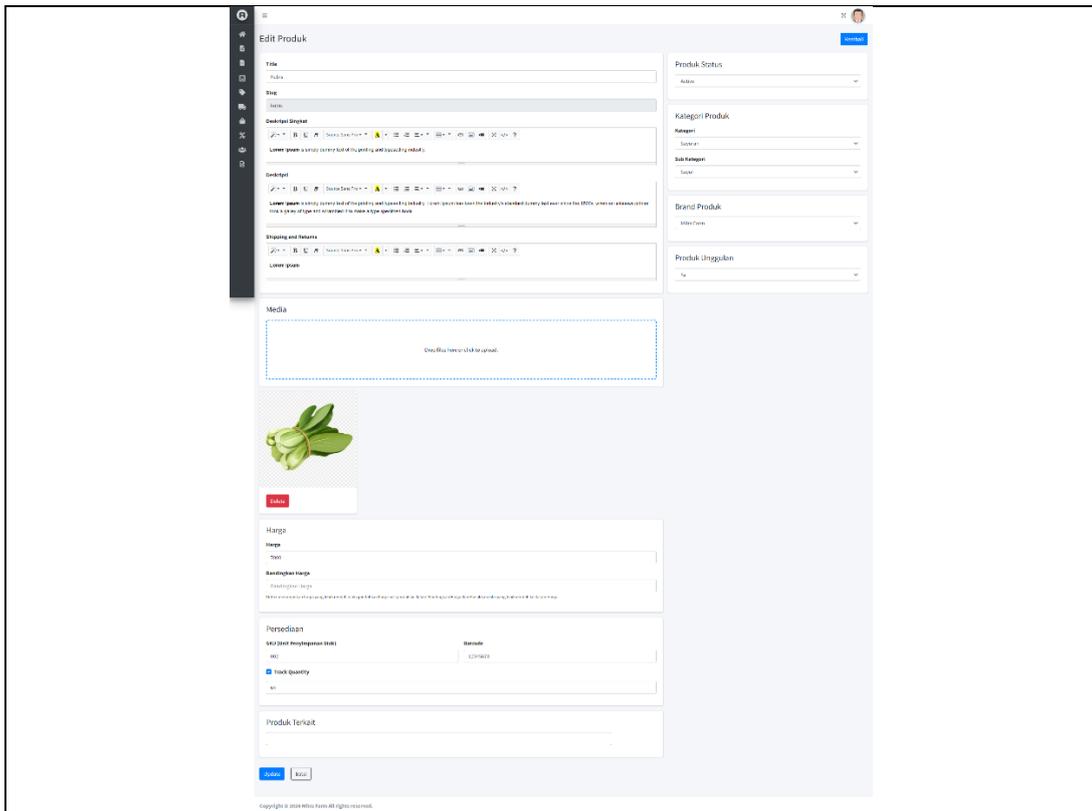
Buttons: 'Tambah' (blue), 'Batal' (grey).

Copyright © 2024 Mitra Farm. All rights reserved.

Tabel 4. 29 Tabel Pengujian Update Produk

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Update Produk	✓	Berhasil, ketika Pelanggan mengklik <i>Update</i> maka produk yang ada di daftar produk akan berubah

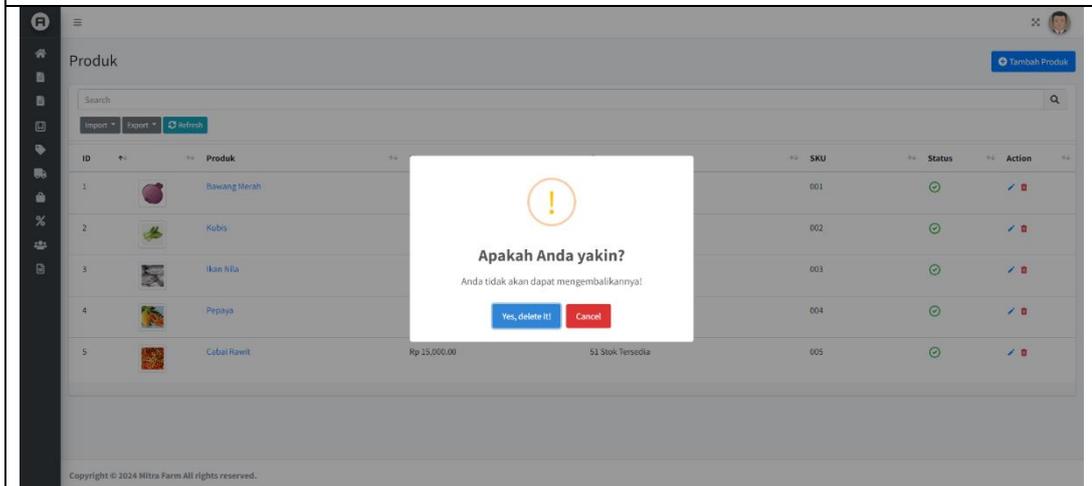
## Screen Shot



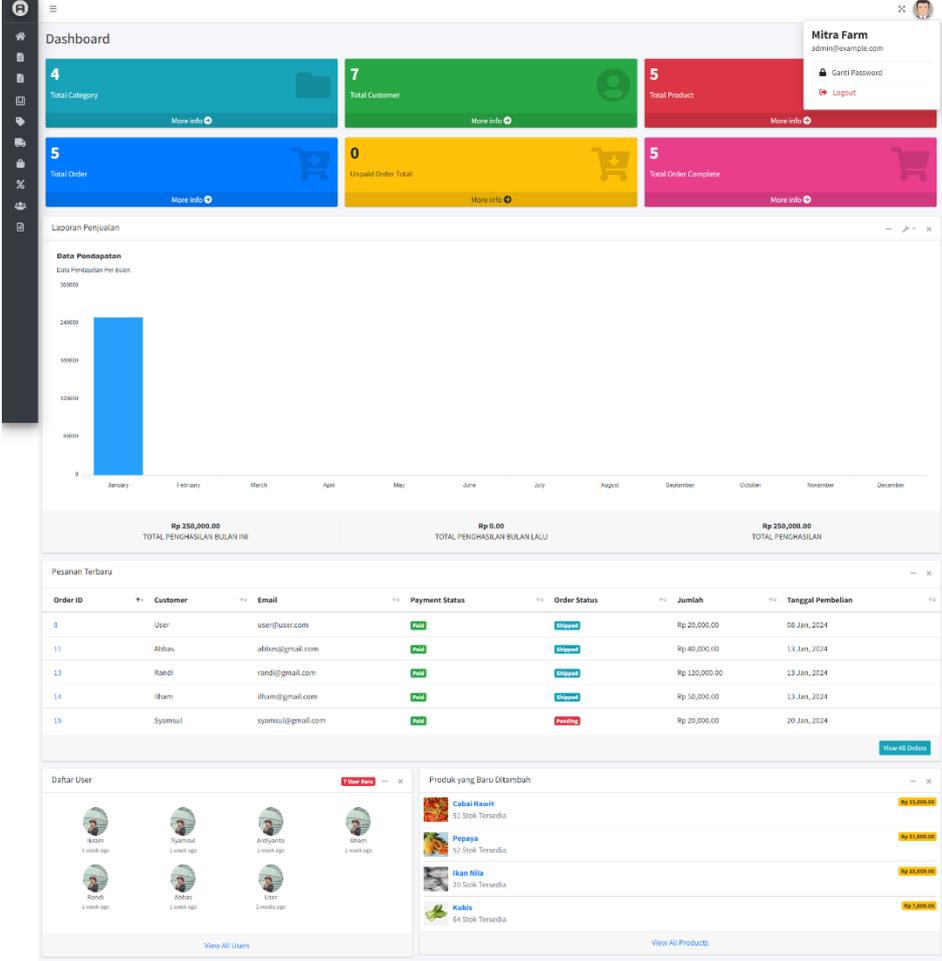
**Tabel 4. 30** Tabel Pengujian Hapus Produk

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Hapus Produk	✓	Berhasil, ketika Pelanggan memilih <i>Yes, Delete It!</i> , maka produk yang berada di daftar produk akan terhapus.

*Screen Shot*



Tabel 4. 31 Tabel Pengujian *Logout*

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
<i>Logout</i>	✓	Berhasil, ketika Admin mnegklik menu <i>logout</i> maka halaman akan beralih ke halaman <i>login</i> .
<i>Screen Shot</i>		
 <p>The screenshot displays the Mitra Farm dashboard. At the top, there are six summary cards: Total Category (4), Total Customer (7), Total Product (5), Total Order (5), Unpaid Order Total (0), and Total Order Complete (5). Below these is a 'Laporan Penjualan' section with a bar chart for 'Data Pendapatan' showing monthly revenue. The chart shows a significant spike in January. Below the chart are summary statistics for the current and previous months. The 'Pesanan Terbaru' section contains a table of recent orders with columns for Order ID, Customer, Email, Payment Status, Order Status, Jumlah, and Tanggal Pembelian. At the bottom, there are sections for 'Daftar User' and 'Produk yang Baru Ditambah'.</p>		

#### **4. *Maintenance***

Pada titik ini, sistem yang dikembangkan telah digunakan secara efektif, dan pemeliharaan sistem dilakukan, seperti mengembalikan modifikasi atau meningkatkan sistem sesuai dengan kebutuhan bisnis.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pada pembahasan bab sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Dibangunnya suatu sistem berbasis *Web*, memberikan kemudahan kepada perusahaan dalam mempromosikan produknya melalui internet.
2. Sistem basis *Web* ini menggunakan sistem transaksi online agar dapat memudahkan Perusahaan melakukan transaksi dengan konsumen.

#### **B. Saran**

Saran yang diberikan sebagai bentuk referensi dari pengembangan sistem yang telah dibangun, yaitu:

1. Diyakini bahwa sistem berbasis web ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk penelitian di masa depan dengan memasukkan fitur-fitur terbaru tergantung pada permintaan pengguna.
2. Peneliti di masa depan harus membangun mekanisme yang memungkinkan laporan dikirim langsung ke manajer atau pemimpin melalui email.
3. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar meningkatkan keamanan sistem ini untuk menghindari pencurian informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliy, H., Kurniawan, N., & Ikhsan, F. K. (2019). Yii Framework Dalam Membangun Sistem Informasi Distribusi Banana Forster Berbasis Web. *Yii Framework Dalam Membangun Sistem Informasi Distribusi Banana Forster Berbasis Web*.
- Arifin, S., & Krisnadita, Y. (2017). Aplikasi Plugin Transfer Domain di PT Beon Intermedia.
- Awaluddin. (2022). Simbol simbol pada Flowchart dan penjelasannya. *Simbol simbol pada Flowchart dan penjelasannya*.
- Dewi, Y. D., & Niken Purwidiani. (2015). Studi Pola Konsumsi Makanan Pokok Pada Penduduk Desa Pangendingan Kecamatan Galis Kabupaten Pamakasan Madura. *Studi Pola Konsumsi Makanan Pokok Pada Penduduk Desa Pangendingan Kecamatan Galis Kabupaten Pamakasan Madura*.
- Handika, I., & Purbasari, A. (2018). Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website. *Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website*.
- Hastuty Hasyim, A. (2021). *Dasar Pemograman*. CV. Bangunan Bumitama.
- Hotana, M. S. (2018). Industri E-Commerce Dalam Menciptakan Pasar Yang Kompetitif Berdasarkan Hukum Persaingan Usaha. *Industri E-Commerce Dalam Menciptakan Pasar Yang Kompetitif Berdasarkan Hukum Persaingan Usaha*.
- Jayanti, W. E., Meilinda, E., & Desi. (2018). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis Web pada PT. Mita Kalbar Pontianak. *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis Web pada PT. Mita Kalbar Pontianak*.
- Maimunah. (2017). Pengertian dan Penjelasan PHP (Hypertext Preprocessor). *Pengertian dan Penjelasan PHP (Hypertext Preprocessor)*.
- Marliana B. Winanti, S. M. (2012). Sistem Informasi Kredit Barang Pada Koperasi Karyawan Pt. Pindad (Persero) Bandung. *Sistem Informasi Kredit Barang Pada Koperasi Karyawan Pt. Pindad (Persero) Bandung*, 6.
- Nurfauziah, H., & Jamaliyah, I. (2022). Perbandingan Metode Testing Antara Black Box Dengan White Box Pada Sebuah Sistem Informasi. *Perbandingan Metode Testing Antara Black Box Dengan White Box Pada*

*Sebuah Sistem Informasi.*

- Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, Muji Harti, T. D., & Puspitasari, W. (2020). Pengujian Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing. *Pengujian Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing.*
- Rosyad, S. (2018). Efektifitasdan Efisiensipenerapan E-Commerce Pada Pt. Wahana Surya Plastik. *Efektifitasdan Efisiensipenerapan E-Commerce Pada Pt. Wahana Surya Plastik.*
- Sarwono, J., & Martadiredja, T. (2008). Teori E-Commerce: Kunci Sukses Perdagangan di Internet. *Teori E-Commerce: Kunci Sukses Perdagangan di Internet.*
- Sofiani, I., & Nurhidayat, A. I. (2019). Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Pertanian Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Pertanian Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter.*
- Triandini, E., & Suardika, I. (2012). Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML. *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML.*