

## SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEB PADA AGEN MAHAMERU

Alfin Falaq Yunianto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Narotama; Indonesia  
Alfin.falaqy@gmail.com

### Abstrak

Perdagangan elektronik atau E-Commerce adalah hasil teknologi informasi yang saat ini saya sedang berkembang dengan begitu cepat terhadap pertukaran barang, jasa dan informasi melalui sistem elektronik seperti: internet, televisi dan jaringan komputer lainnya

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Waterfall dan metode pengembangan yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan model SDLC (System Development Life Cycle). Pengambilan ide dan data didukung dengan metode observasi ke lapangan dan wawancara dengan pihak Agen Mahameru seperti : Pemilik, bagian Gudang, Penjualan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun aplikasi Sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat mempermudah pelanggan melakukan pemesanan, pembelian barang, memperkenalkan produk-produk kepada pelanggan dan menyajikan laporan penjualan secara online.

**Kata Kunci:** Agen, CodeIgniter, Framework, Information System, Online Sales, Website

### Abstract

*Electronic commerce or E-Commerce is the result of information technology which is currently developing rapidly for the exchange of goods, services and information through electronic systems such as the internet, television and other computer networks.*

*This study uses the Waterfall development model and the development method used by the author in this study is the SDLC (System Development Life Cycle) model. Collection of ideas and data is supported by field observation methods and interviews with Mahameru Agents such as: Owner, Warehouse, Sales.*

*This study aims to design a web-based sales information system application that can make it easier for customers to place orders, purchase goods, introduce products to customers and present sales reports online.*

**Keywords:** Agent, CodeIgniter, Framework, Information System, Online Sales, Website

## 1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan teknologi informasi saat ini membawa dampak terhadap budaya perdagangan, jika seorang pembeli dan penjual melakukan pertukaran barang, jasa dan informasi melalui tatap muka atau bertemu langsung, maka dengan peran teknologi informasi saat ini pembeli dan penjual dapat melakukan transaksi tanpa terhalang waktu dan tempat yang terbatas. Perdagangan elektronik atau E-Commerce adalah hasil teknologi informasi yang saat ini saya sedang berkembang dengan begitu cepat terhadap pertukaran barang, jasa dan informasi melalui sistem elektronik seperti: internet, televisi dan jaringan komputer lainnya (Romindo, Muttaqin, Didin Hadi Saputra, Deddy Wahyudin Purba, M. Iswahyud, Astri Rumondang Banjarnahor, Aditya Halim Perdana Kusuma, Faried Effendy, Oris Krianto Sulaiman, Janner Simarmata, 2019).

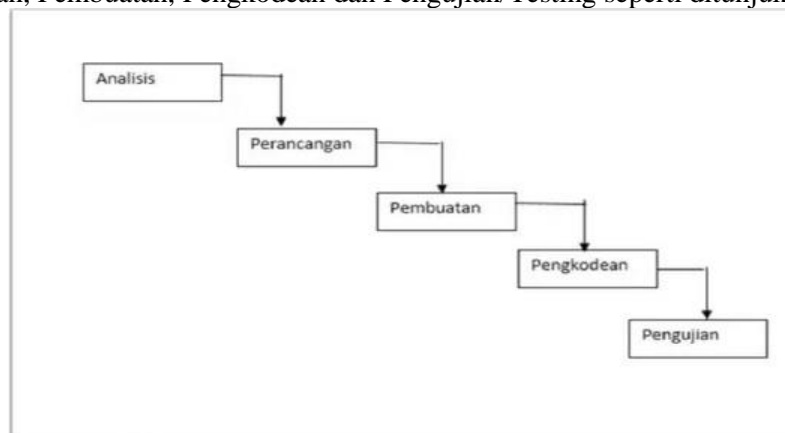
Agen Mahameru adalah Agen softdrink & Air mineral ini bergerak dalam perdagangan eceran/partai berbagai macam air mineral dan softdrink segala merek. Didirikan pada September 1983 oleh H. Suwono sebagai pemilik dimana perusahaan ini telah berjalan selama kurang lebih 39 tahun. Dari hasil wawancara dengan pemilik agen bahwa kendala selama ini yang dihadapi adalah teknik pemasaran dikarenakan dilakukan secara door to door dan jumlah tenaga pemasaran yang terbatas sehingga mempengaruhi omset penjualan. Untuk kendala selanjutnya pihak agen ingin memperkenalkan produk yang dijual, harga dan promo terbaru kepada pelanggan dan calon pelanggan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dirancang suatu sistem informasi penjualan online berbasis web, dimana aplikasi berisi tentang pemesanan dan penjualan secara online. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini pemasaran produk agen Mahameru dapat menjangkau baik pelanggan dari luar daerah maupun dari luar pulau dan dapat memudahkan pelanggan melakukan pemesanan dan pembelian produk secara online sehingga nantinya dapat meningkatkan omset penjualan.

## 2. METODOLOGI

Untuk metode penelitian yang digunakan untuk melaksanakan penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah, tinjauan pustaka, pengumpulan data, Analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pembuatan laporan penelitian

Sedangkan untuk metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan model *SDLC* (System Development Life Cycle) dengan metode *Waterfall* yang terdiri dari: Analisis, Perancangan, Pembuatan, Pengkodean dan Pengujian/Testing seperti ditunjukkan gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

Pada tahap analisa kita berusaha mengenal setiap permasalahan yang muncul pada pengguna. Untuk tahap perancangan mencari solusi dari permasalahan yang didapat dari tahap analisis dengan menggunakan *System Flow Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Data Flow Diagram (DFD)*.

Pada tahap pembuatan dilakukan pembuatan sistem sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Pada tahap pengkodean, desain yang sudah dibuat diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu menjadi bahasa pemrograman melalui proses coding. Sedangkan pada tahap pengujian/testing menggunakan metode *Black Box* testing dimana akan dilakukan uji coba fungsionalitas sebuah aplikasi atau program yang sedang dikembangkan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Dan Desain Sistem

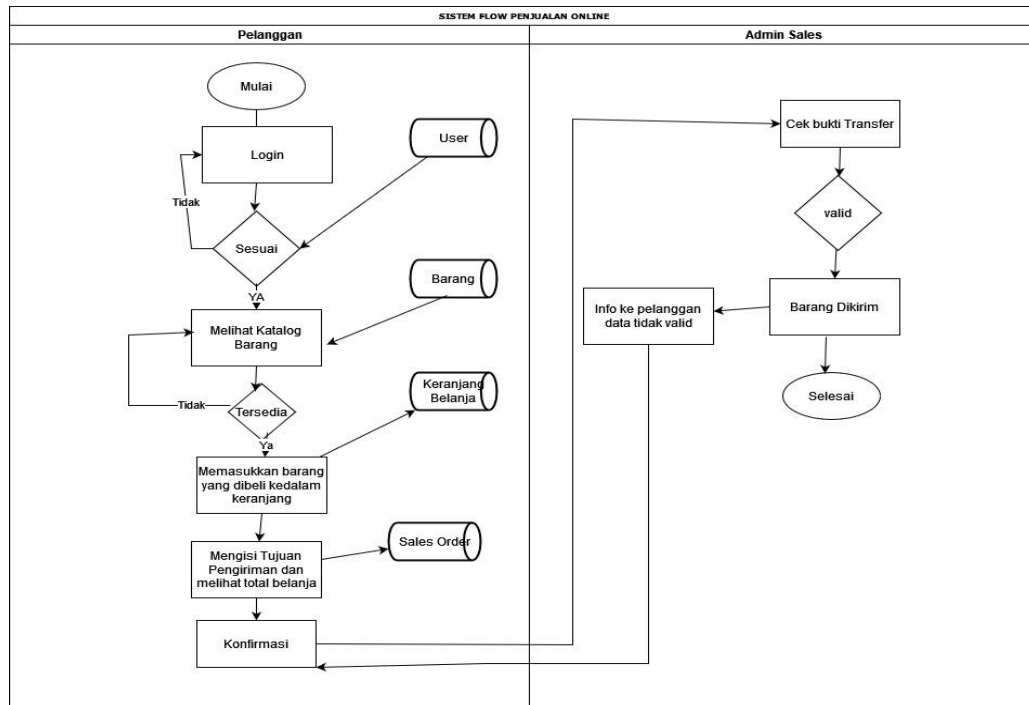
Pada sistem penjualan online berbasis web pada agen Mahameru, untuk jenis transaksi penjualan menggunakan model *business to consumer (B2C)* terdapat 2 user yang terlibat yaitu :

Admin : Orang yang bertugas mengelola data master, transaksi penjualan , memproses order penjualan

Pelanggan : Calon pembeli yang akan melakukan transaksi pembelian barang online pada agen Mahameru

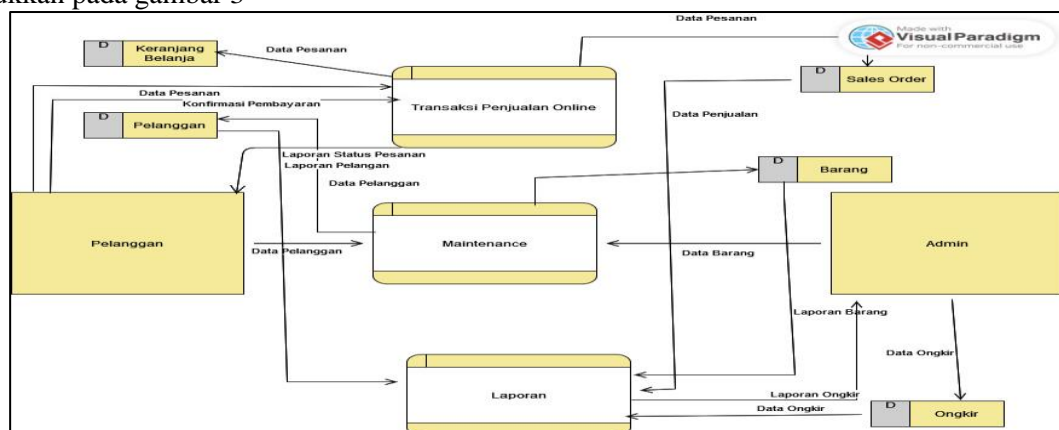
Untuk *Sistem Flow* proses transaksi penjualan online dimulai ketika customer melakukan login ke dalam sistem dengan menggunakan username dan password pelanggan, jika username dan password benar maka pelanggan akan melihat katalog barang, kemudian memilih barang yang akan dibeli dan memasukkannya kedalam keranjang belanja. Sistem akan mengecek ketersediaan barang, jika barang tidak tersedia maka customer dapat memilih barang lainnya yang ingin dibeli, jika barang tersedia maka pelanggan dapat melanjutkan ke keranjang belanja dan mengisi alamat tujuan pengiriman setelah itu pelanggan melakukan

konfirmasi pembayaran. Ketika customer melakukan konfirmasi pembayaran, admin akan mengecek apakah data yang di masukan telah sesuai dengan data transfer seperti ditunjukkan pada gambar 2



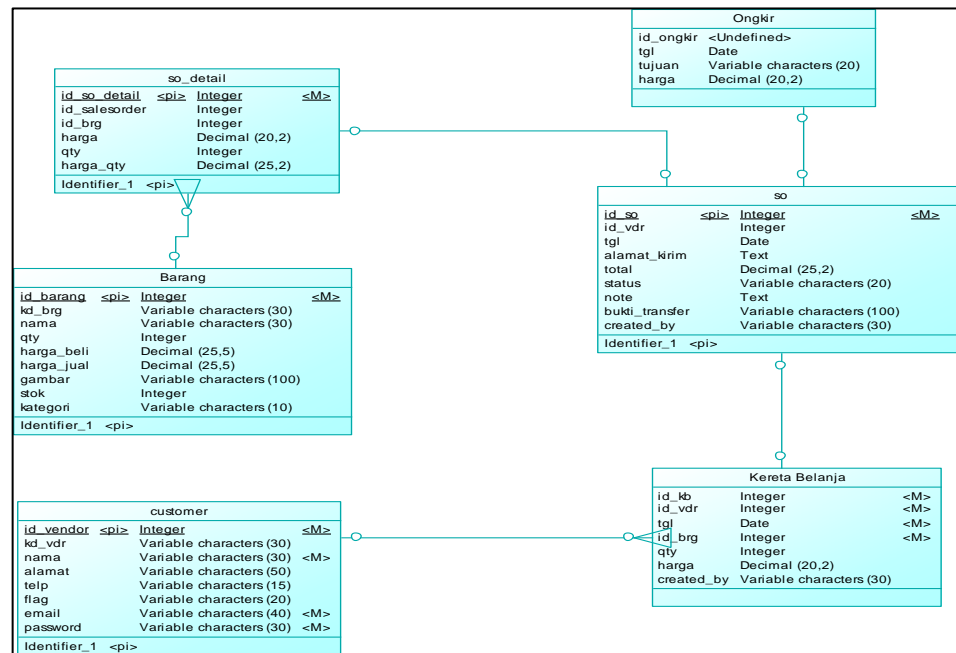
**Gambar 2.** Sistem flow transaksi Penjualan

Untuk DFD level DFD *level 0*, Proses aplikasi penjualan *online* dibagi menjadi beberapa sub proses. yaitu proses transaksi, maintenance, dan laporan. Proses-proses yang ada di *data flow diagram level 0* sudah berinteraksi dengan *data store*. *Data store* tersebut adalah *data store sales order*, *data store barang*, *data store keranjang belanja*, dan *data store pelanggan*, *data store ongkir*. DFD *level 0* dari sistem penjualan *online* seperti ditunjukkan pada gambar 3



**Gambar 3.** DFD Level 0 Sistem Informasi Penjualan Online

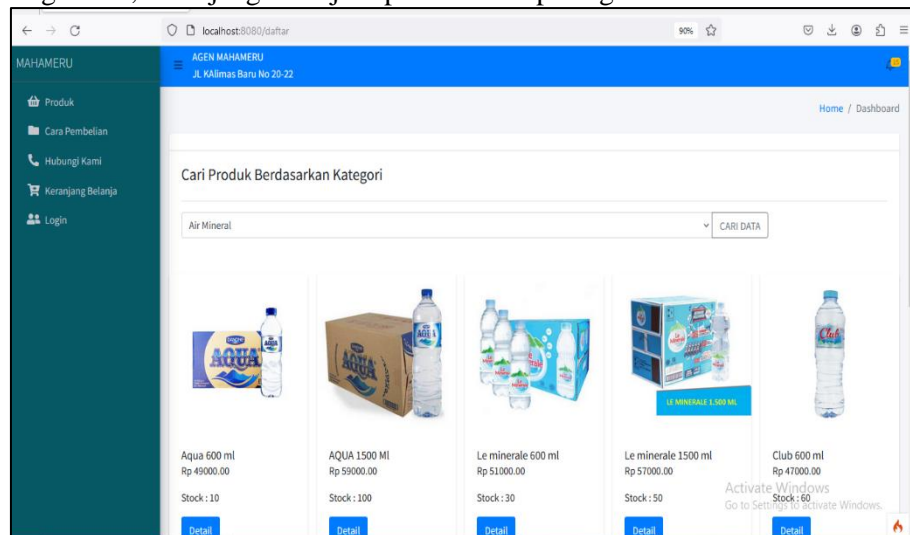
Terdapat 6 (enam) tabel yaitu : Tabel pelanggan/Customer, Barang, Ongkir, Kereta belanja, Sales Ordr (SO), Sales Order detail (SO Detail). Tabel tabel tersebut saling terhubung sesuai dengan fungsinya masing-masing, untuk relasi antar tabel dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4. Relasi Antar Tabel

## Implementasi Dan Pengujian Sistem Halaman Utama

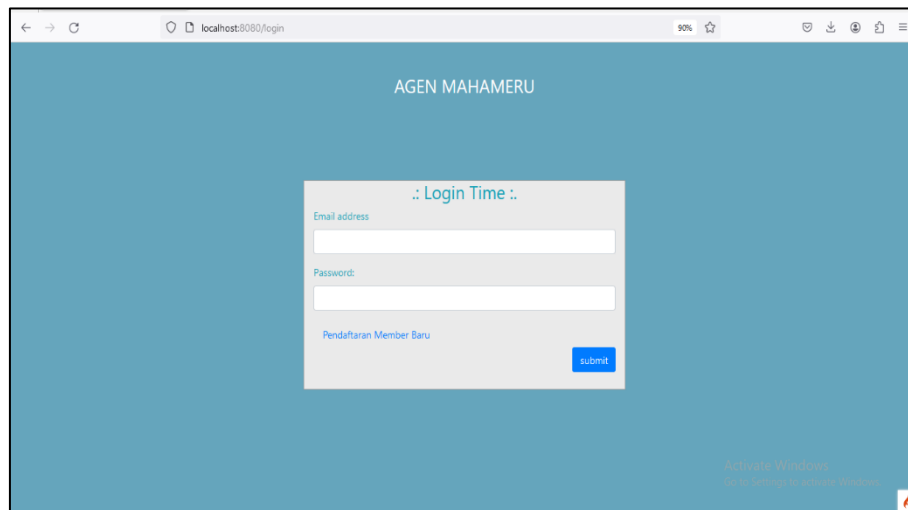
Halaman utama pelanggan berisi menu-menu yang dapat digunakan oleh *user* seperti menu produk, cara pembelian, hubungi kami, keranjang belanja seperti terlihat pada gambar 5



Gambar 5. Halaman Utama

## Halaman Login Pengunjung

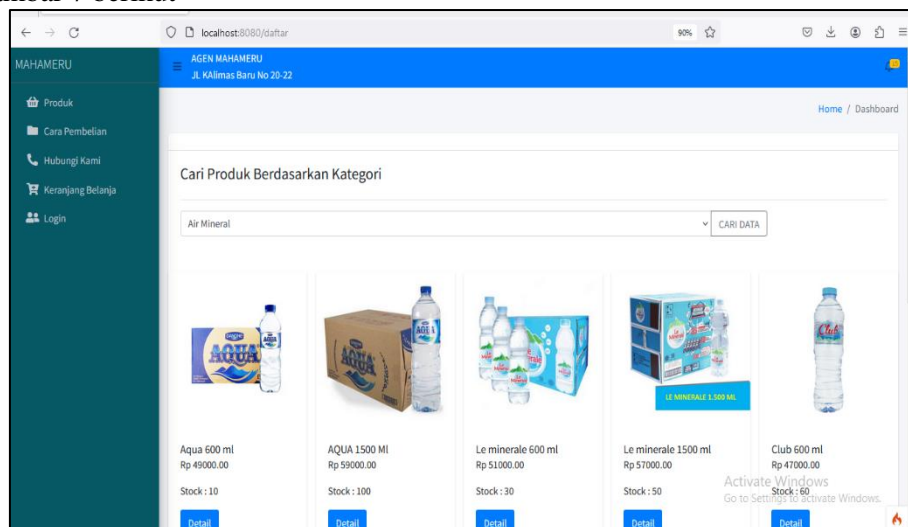
Halaman *login* berguna untuk sarana *pelanggan* dan *admin* masuk kedalam halaman selanjutnya agar dapat mengakses aplikasi. Pada halaman *login*, *customer* dan *admin* harus mengisikan data *username* dan *password*, tetapi sebelumnya *customer* dan *admin* harus terdaftar terlebih dahulu. Tampilan halaman login pengunjung seperti gambar 6



Gambar 6. Halaman Login

### Halaman Produk

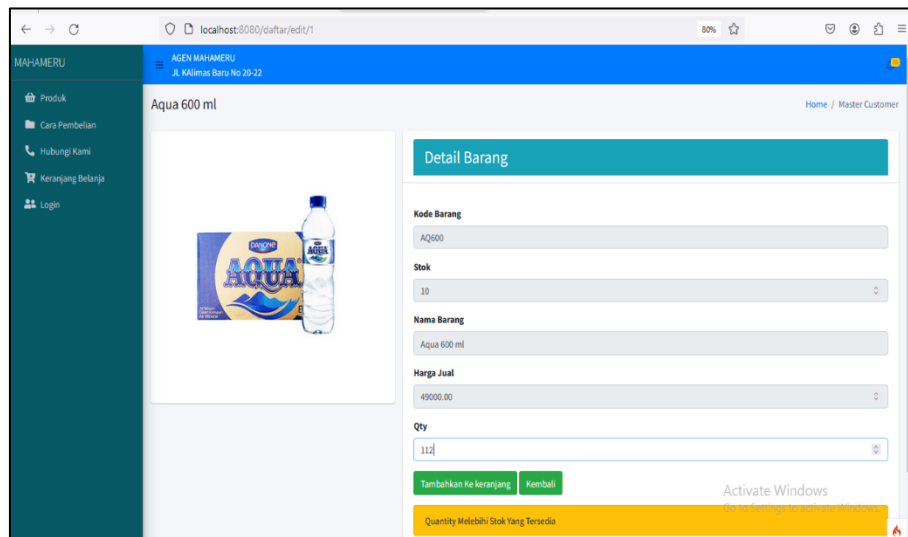
Halaman produk berguna untuk *pelanggan* melihat barang yang ingin dipesan. Halaman produk menyediakan informasi bagi *customer* mengenai nama barang, harga barang, jumlah *stock*. Tampilan halaman produk terlihat pada gambar 7 berikut



Gambar 7. Halaman Produk

### Halaman Detail Produk

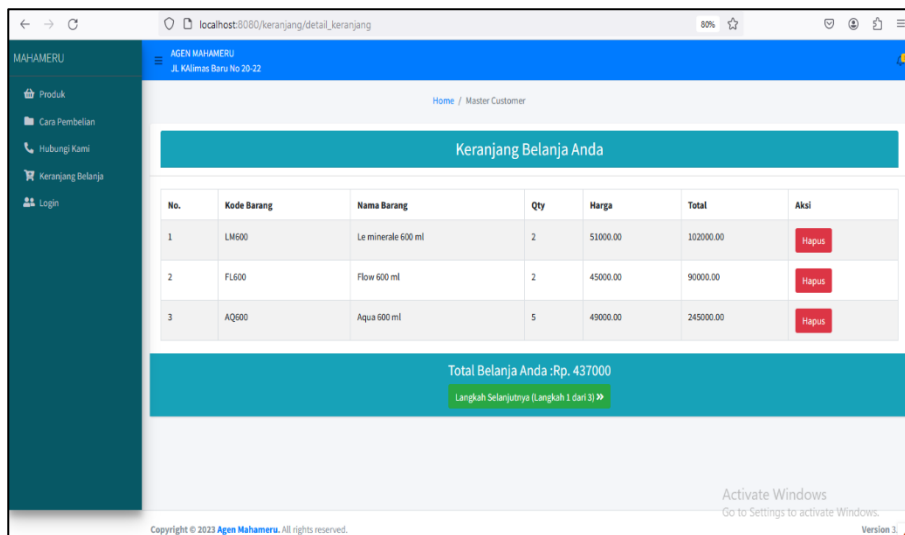
Halaman detail produk berguna bagi *pelanggan* untuk melihat detail barang yang ingin dipesan, menyediakan informasi bagi *customer* mengenai kode, nama barang, harga barang, jumlah *stock*, harga dan jumlah barang yang akan dipesan. Terdapat tombol *Tambahkan Ke Keranjang* untuk menambahkan produk yang dipilih kedalam *keranjang belanja*. Apabila jumlah barang yang dipesan melebihi jumlah stok yang tersedia akan muncul pesan “Quantity Melebihi Stok”. Tampilan halaman detail produk seperti terlihat pada gambar



Gambar 8. Halaman Detail Produk

### Halaman Keranjang Belanja

Halaman Keranjang belanja berfungsi untuk melihat maupun menghapus barang-barang yang telah dipilih oleh pelanggan. Terdapat juga tombol yang berfungsi untuk menuju ke langkah selanjutnya yaitu halaman input tujuan pengiriman, nama penerima. Dari halaman keranjang belanja menghasilkan sebuah informasi bagi pelanggan mengenai nama barang, harga, qty, subtotal serta grand total. Data tersebut akan digunakan dalam proses selanjutnya. Tampilan halaman Keranjang belanja seperti terlihat pada gambar 9



Gambar 9. Halaman Keranjang Belanja

### Halaman Tujuan Pengiriman

Halaman tujuan pengiriman berfungsi untuk memasukkan data tujuan pengiriman, nama dan alamat pengiriman. Pelanggan dapat melihat informasi ongkos kirim dan total harga yang harus dibayarkan setelah ditambah ongkos kirim. Terdapat juga tombol yang berfungsi untuk menuju ke langkah selanjutnya yaitu halaman konfirmasi pembayaran. Tampilan halaman tujuan Pengiriman seperti terlihat pada gambar 10

**Detail Keranjang Belanja**

No.	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga	Total
1	LM600	Le minerale 600 ml	2	51000.00	102000.00
2	FL600	Flow 600 ml	2	45000.00	90000.00
3	AQ400	Aqua 600 ml	5	49000.00	245000.00

**Total Sebelum Ongkir**  
437000

**Nama Penerima**  
Mustajim

**Alamat Tujuan**  
Jl Teluk Tomini 24

**Kota**  
Gresik

**Keterangan**  
Jika Tidak ada orang mohon ditaruh didalam pagar

**Tarif**  
150000.00

**Total Bayar Setelah Ongkir**  
587000

Langkah Selanjutnya (Langkah 2 dari 3)

**Gambar 10.** Halaman Tujuan Pengiriman

### Halaman Laporan Produk

Halaman laporan barang merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data semua barang yang dijual oleh pihak agen berdasarkan kurun waktu tertentu dan jumlah stocknya. Laporan dapat di atur dan dapat mencetaknya kedalam format PDF, maupun Excel. Seperti terlihat pada gambar 4.22

**LAPORAN BARANG**

CSV Excel PDF Print Column visibility

Search:

No.	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga Beli	Harga Jual	Lokasi	Kategori	Jumlah Stok
1	AQ600	Aqua 600 ml	400	46000.00	49000.00	POOL 1	air mineral	10
2	AQ1500	AQUA 1500 MI	70090	56000.00	59000.00	POOL 1	Air Mineral	100
3	LM600	Le minerale 600 ml	70	48000.00	51000.00	Pool 2	air mineral	30
4	LM1500	Le minerale 1500 ml	50	54000.00	57000.00	Pool 2	air mineral	50
5	CL600	Club 600 ml	100	44000.00	47000.00	Pool 2	air mineral	60
6	CL1500	Club 1500 ml	60	55000.00	58000.00	Pool 2	air mineral	9
7	FL250	Flow 240 ml	100	24000.00	27000.00	Pool 3	air mineral	9
8	FL600	Flow 600 ml	40	42000.00	45000.00	Pool 3	air mineral	6
9	CO220	Cleo 1500 ml	30	22000.00	25000.00	Pool 3	air mineral	4
10	CO330	Cleo 600 ml	45	41000.00	44000.00	Pool 3	air mineral	4

**Gambar 11.** Halaman Laporan Produk

### Uji Coba Dan Evaluasi Sistem

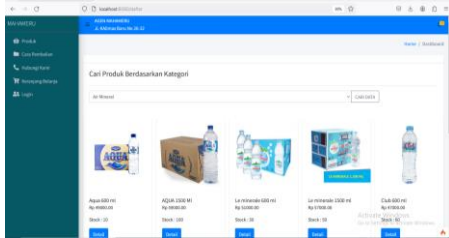
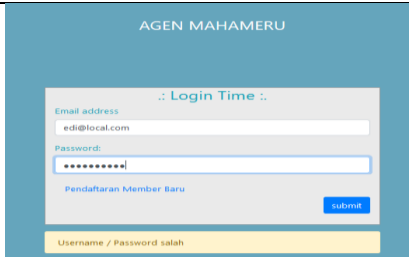
Uji cobadan dan evaluasi sistem dilakukan harus sesuai dengan rancangan yang dibuat pada bab sebelumnya dengan menggunakan metode *black box testing*

#### Hasil Uji Coba Halaman Login

Uji coba *login* dilakukan terhadap dua uji coba. *Uji coba* pertama dengan *input username dan password* tidak valid dan uji coba yang kedua dengan *username, password* yang valid.



**Tabel 2.** Hasil Uji Coba Halaman Login

FORM	TESTING	HASIL
<i>login</i>	dimasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	 <p>Ketika <i>login</i> sebagai <i>customer</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar, masuk kedalam form halaman utama</p>
<i>login</i>	dimasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	 <p>Ketika <i>login</i> sebagai <i>customer</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah, maka akan muncul pesan “<i>username</i> atau <i>password</i> salah”</p>

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Dari hasil penelitian aplikasi Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web pada Agen Mahameru, penulis dapat berkesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Penjualan yang telah dibangun sudah sesuai dengan fungsi yang diharapkan dan membantu kegiatan transaksi penjualan.
2. Dengan tampilan yang sederhana dan informatif sistem tersebut dapat dengan mudah di pahami oleh user.
3. Membantu dan memudahkan pemilik agen dalam melihat laporan laporan baik laporan stok barang, transaksi penjualan, pelanggan

##### Saran

Adapun saran – saran yang ingin disampaikan dibagian akhir laporan ini adalah

1. Sistem dapat di operasikan di perangkat *Android* ataupun *IOS*
2. Pengembangan sistem dengan menggunakan *Payment gateway*

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, N., & M.Kom. (2019, maret 9). *Academy Diigtal*. Retrieved from Academy Diigtal: <https://belajarphp.net/tutorial-datatables-php-dan-mysql/>
- dharma, r. (2021, August 3). Retrieved from Accurate: <https://accurate.id/teknologi/internet-of-things/>



- 
- Fitzgerald, J., FitzGerald, A., & W. D. S. (1981). *Fundamentals Of system analysis (2nd ed.)*. New York: Willey.
- Indonesia, P. C. (2017, Agustus 4). *PT Cloud Hosting Indonesia*. Retrieved from PT Cloud Hosting Indonesia: <https://idcloudhost.com/panduan/mengenal-apa-itu-framework-codeigniter/>
- kode, p. (2020, Agustus 20). Retrieved from Tutorial CodeIgniter 4 : Instalasi dan Persiapan Belajar Codeigniter 4: <https://www.petanikode.com/codeigniter4-install/>
- Kristianto, D. (2021, Mei 11). Retrieved from Kementrian Keuangan Republik Indonesia: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-biak/baca-artikel/13902/Internet-of-Things-IoT-dan-Industri-40-Peluang-dan-Tantangan-Bagi-Organisasi.html>
- maruf.shidiq. (2018, June 2). Retrieved from UGM: <https://otomasi.sv.ugm.ac.id/2018/06/02/pengertian-internet-of-things-iot/>
- Romindo, Muttaqin, D. H, P., Iswahyudi, Banjarnahor, A., Simarmata, J., . . . Sulaiman, K. O. (2019). *E-Commerce : Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Romindo, Muttaqin, Saputra, D. H., Purba, D. W., Iswahyudi, Banjarnahor, A. R., . . . Simarmata, J. (2019). *E-Commerce: Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Rusito. (2019). *Teknologi Internet, Dasar Internet, Internet of Things (IOT) dan Bahasa HTML*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.