



# Analisis dan Perancangan Toko Online Berbasis Web Pada Tanaman Mini Yogyakarta

Siti Nurdianah, Bagus Hariyanto, Bobby Renvi Haeri, Siti Khotimah\*

Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>Snd.diana2019@gmail.com, <sup>2</sup>hariyanto.aobagus@gmail.com, <sup>3</sup>bobby.haeri22@gmail.com, <sup>4</sup>\*sitiarko@gmail.com

**Abstrak**—Tanaman Mini merupakan tempat budidaya tanaman hias yang berlokasi di Dusun Denokan, Sleman – Jogjakarta, tanaman mini menjual beraneka jenis tanaman hias, pupuk organik cair, pupuk urin kelinci, pupuk untuk varigata, obat tanaman seperti peptisida. Selain itu tanaman mini menjual media tanam, ada 2 jenis media tanam yaitu media tanam alokasia dan media tanam untuk tanaman varigata. Serta menjual Moss (lumut) dan terdapat 2 jenis Moss yaitu Moss premium dan Moss regular. Namun Tanaman Mini saat ini dalam transaksi penjualan produk menggunakan media sosial dan proses pencatatan pemesanan ditulis di dalam buku besar sehingga sangat sulit untuk membuat laporan stok barang & laporan penjualan.. Untuk memecahkan permasalahan yang ada, toko tanaman mini ingin membangun sistem penjualan online (E-Commerce) sebagai website untuk menjual produk yang dijual oleh toko Tanaman Mini serta transaksi penjualannya terkomputerisasi. Diharapkan dengan adanya website untuk perencanaan dan pengendalian operasi sehingga senantiasa memiliki sinergi untuk eksis dalam dunia bisnis. Dengan teknologi sistem informasi akan memudahkan berbagai aktivitas penyampaian informasi atau pengelolaan data yang ada di E-commerce. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pelayanan kepada konsumen. dengan menggunakan sistem informasi berbasis website dan dapat menyajikan detail informasi jenis tanaman maka pencarian informasi jenis bibit menjadi lebih mudah. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL

**Kata Kunci:** Website; Tanaman Mini; Toko Online

**Abstract**—Tanaman Mini is a place for ornamental plant cultivation located in Denokan Hamlet, Sleman - Jogjakarta, mini plants sell various types of ornamental plants, liquid organic fertilizer, rabbit urine fertilizer, fertilizer for varigata, medicinal plants such as pesticides. In addition, mini plants sell planting media, there are 2 types of planting media, namely allocative planting media and planting media for varigata plants. As well as selling Moss (moss) and there are 2 types of Moss, namely Moss premium and Moss regular. However, Tanaman Mini are currently inproduct sales transactions using social media and the ordering process is written in a ledger so it is very difficult to make stock reports & sales reports .. To solve the existing problems, the Tanaman Mini shop wants to build an online sales system (E-Commerce) as a website to sell products sold by the Mini Plant shop and computerized sales transactions. to exist in the business world. With information system technology, it will facilitate various activities of delivering information or managing data in E-commerce. This research aims to facilitate service to consumers. by using a website-based information system and being able to present detailed information on plant species, finding information on seed types becomes easier. This system is designed using the PHP programming language and MySQL database.

**Keywords:** Website; Tanaman Mini; Online Shop

## 1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi internet dengan pesatnya telah memicu beragam aplikasi di bidang teknologi informasi. Dengan adanya teknologi sistem informasi akan memudahkan berbagai aktivitas penyampaian informasi atau pengelolaan data yang ada di *E-commerce*. Sistem informasi merupakan suatu metode yang menyediakan informasi dalam mengambil keputusan dalam menjalankan operasional. Sistem dikatakan baik apabila bisa dijalankan dengan seefektif mungkin.

Dimasa *pandemic Covid-19* masyarakat Indonesia dihimbau untuk melakukan kegiatan sehari-hari di rumah, baik bekerja, sekolah maupun kegiatan formal dan nonformal lainnya. Berkebun dirumah menjadi pilihan masyarakat untuk melakukan kegiatan positif ditengah aturan PSBB diberbagai wilayah di Indonesia. Sebagian besar masyarakat Indonesia mulai suka tanaman dan memulainya bercocok tanam, hal ini yang menyebabkan pangsa pasar dan peluang bisnis dibidang tanaman sangat menjanjikan.

Tanaman Mini merupakan tempat budidaya tanaman hias yang berlokasi di Dusun Denokan, Sleman – Jogjakarta, tanaman mini menjual beraneka jenis tanaman hias, pupuk organik cair, pupuk urin kelinci, pupuk untuk varigata, obat tanaman seperti peptisida. Selain itu tanaman mini menjual media tanam, ada 2 jenis media tanam yaitu media tanam alokasia dan media tanam untuk tanaman varigata. Serta menjual Moss (lumut) dan terdapat 2 jenis Moss yaitu Moss premium dan Moss regular. Kendala yang dihadapi oleh Tanaman Mini saat ini dalam transaksi penjualan produk menggunakan media sosial dan proses pencatatan pemesanan ditulis di dalam buku besar sehingga sangat sulit untuk membuat laporan stok barang & laporan penjualan.

Untuk memecahkan permasalahan yang ada, toko tanaman mini ingin membangun sistem penjualan online (*E-Commerce*) sebagai *website* untuk menjual produk yang dijual oleh toko Tanaman Mini serta transaksi penjualannya terkomputerisasi. Diharapkan dengan adanya *website* untuk perencanaan dan pengendalian operasi sehingga senantiasa memiliki sinergi untuk eksis dalam dunia bisnis.

“Toko Sumber Mulia melakukan pencatatan pada proses pemasukan dan pengeluaran serta barang apa saja yang sudah habis dan yang datang dengan cara manual. Barang-barang yang dibeli dari *supplier* dan disimpan di gudang tercatat secara manual selama karena itu pemilik kesulitan untuk mengetahui apabila ada stok yang salah dengan proses yang manual ini menjadikan pemilik mengalami kerugian, entah dari kesalahan stok barang ataupun input nota. Untuk



proses administrasi dan inventori harus dikomputerisasi dengan Sistem Informasi Administrasi serta Inventori. mengimplementasikan Sistem Informasi Administrasi dan Inventori pada Toko Sumber Mulia, diharapkan proses pencatatan administrasi dan stok akan lebih mudah dilakukan serta dapat mengefisien waktu. Dengan memakai website pemilik dapat dengan mudah mengontrol toko serta memasukan data dengan mudah meskipun tidak sedang berada di toko yaitu dengan menggunakan *personal computer*.”, [1].

“Karena barang yang tersedia amat banyak dan beragam, jadi untuk menangani banyak dan beragamnya barang, pihak admin bengkel melakukan pendataan barang atau inventori data barang yang berfungsi untuk mendata jumlah barang yang masuk, barang yang keluar, dan sisa barang. Sistem yang digunakan masih bersifat sederhana dan manual, jadi semua kegiatan transaksi, stok barang masih menggunakan pembukuan manual. Karena masih manual maka sistem ini berdampak pada proses pendataan, pencarian, ataupun penjualan barang setiap harinya. masalah lain yang timbul seperti kesalahan dalam pencatatan dan sulit untuk melakukan pelacakan terhadap barang yang hilang atau rusak, untuk meningkatkan efisiensi waktu supaya cepat dalam proses pengerjaannya, diperlukan suatu sistem informasi berbasis sistem komputer yang sistematis, informatif dan mudah digunakan. Sistem informasi komputersasi ini berisi aplikasi sistem informasi data inventori dan penjualan yang diharapkan dapat dipakai untuk membantu memperoleh informasi tentang data barang yang masih tersedia, barang apa saja yang masuk dan juga yang keluar atau habis terjual serta pembuatan laporan-laporan.”, [2].

refrensi selanjutnya pada “Penerapan Rapid Application Development Pada Sistem Penjualan Sepeda Online” yang ditulis oleh Sandy Kosasi dan I Dewa Ayu Eka Yuliani dari STMIK Pontianak. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode RAD yang menghasilkan sistem penjualan online pada toko UD [3].

Referensi ke empat mengambil judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan berdasarkan stok gudang berbasis Client Server, (Studi Kasus Toko Grosir Restu Anda)” yang ditulis oleh Anthony dan Andeka Rocky Tanaamah dari fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana. Dalam penelitian dalam naskah ini bertujuan untuk memudahkan pemilik untuk melakukan pencatatan stok barang dan tidak lagi dilakukan secara manual. Solusi yang diberikan oleh peneliti untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis client server untuk membantu mengatasi penjualan terhadap downline dan membantu menghindari terjadinya kesalahan pencatatan stok gudang yang ada [4].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak (*Waterfall*)

Metode waterfall memberikan pendekatan secara sistematis dan berurutan bagi pengembangan dalam sistem informasi. Berikut adalah penjelasan tentang pengembangan sistem perangkat lunak dengan metode *waterfall*.

#### 1. Perancangan Sistem (*System Engineering*)

Perancangan sistem sangat penting dimana sistem informasi biasanya merupakan bagian dari suatu sistem yang lebih besar. Dalam pembuatan sistem harus mengerti apa yang dibutuhkan sistem. Dari kebutuhan sistem tersebut akan diterapkan kedalam sistem informasi yang dibuat.

#### 2. Analisa (*Analysis*)

Merupakan proses pengumpulan kebutuhan sistem informasi. Cakupan informasi analisis perlu mengetahui fitur yang dibutuhkan dengan cara yang sama seperti fitur kinerja yang dihasilkan dan desain antarmuka pengguna sistem informasi.

#### 3. Perancangan (*Design*)

Perancangan sistem informasi ini merupakan proses yang memfokuskan pada bagian-bagian Struktur data, arsitektur sistem informasi, detail prosedur, dan karakteristik antar muka pemakai.

#### 4. Pengkodean (*Coding*)

Tahap ini merupakan tahap yang paling penting dalam sistem, pengkodean ini akan dilakukan oleh programmer untuk menerjemahkan koding dalam sistem.

#### 5. Pengujian (*Testing*)

Proses pengujian dilakukan untuk menguji sebuah kode dalam sistem informasi dengan tujuan bahwa semuanya telah teruji dan memastikan data yang di input menghasilkan output yang sesuai. Pengujian dibagi dua bagian yaitu, pengujian internal dan pengujian eksternal. Pengujian internal dilakukan semua statement sudah dilakukan pengujian, sedangkan pengujian eksternal bertujuan untuk menemukan berbagai kesalahan serta memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Proses ini dilakukan saat sistem informasi telah digunakan oleh konsumen. Perubahan akan dilaksanakan bila ada suatu kesalahan pada sistem.

### 2.2 Pengujian Web

Salah satu bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak adalah pengujian *web*. Tujuannya adalah

menjamin aplikasi yang dibangun agar berkualitas, dengan mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari aplikasi itu sendiri. Metode pengujian yang kami gunakan adalah *Black-Box Testing*. *Black-box testing* yaitu perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa harus menguji desain dan sebuah kode program.

### 2.3 Konsep Dasar Sistem

Sistem informasi merupakan kumpulan prosedur dalam organisasi yang dapat memberikan informasi dan membuat keputusan dalam suatu organisasi [1]. Sistem itu sendiri merupakan sebuah rangkaian komponen-komponen yang saling berhubungan yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Dengan sistem ini sebagian besar dari terdiri dari subsistem yang sangat kecil yang mendukung sistem yang lebih besar [2]. Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) merupakan sebuah perangkat lunak yang dimodelkan menggunakan UML yang mencakup Analisis serta Desain Perangkat Lunak, yang mencakup kombinasi dari beberapa metode yang sudah ada sebelumnya [3]. Dalam pembuatan aplikasi amat penting untuk memahami sistem yang akan dibuat, dan dalam pengimplementasiannya pada umumnya menggunakan *OOP*

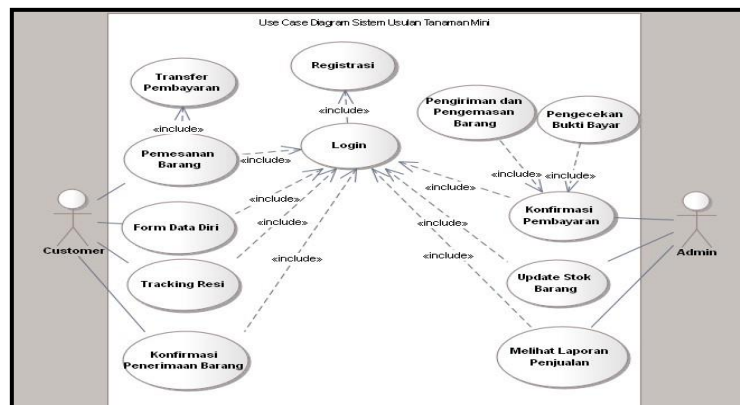
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Rancangan Use Case Diagram

Biasa digunakan untuk menggambarkan suatu sistem dari sudut pandang pengguna (user) terhadap sistem. Sebuah use case diagram akan menyediakan sebuah interaksi antara aktor (tokoh) dengan sistem [14]. Dalam use case, terdapat include dan extend. Maksud dari extend adalah satu use case yang dapat berdiri sendiri tanpa use case tambahan sedangkan include adalah use case yang tidak dapat berdiri sendiri dan memerlukan use case tambahan.

#### a. Use Case Diagram Sistem Usulan Tanaman Mini

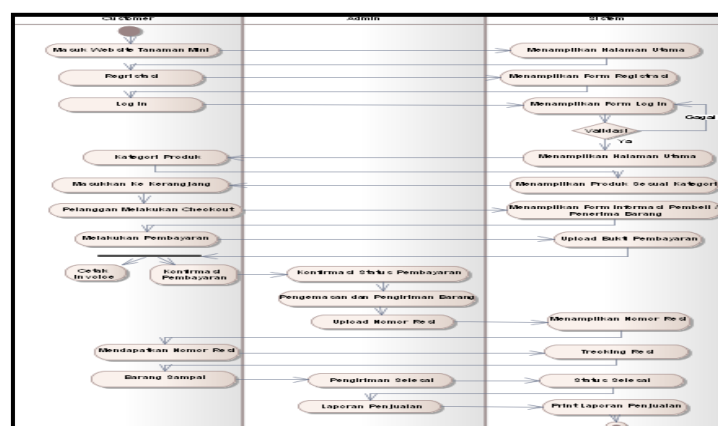
Use Case Diagram pada sistem usulan Tanaman Mini sebagai rangkaian kegiatan pada customer dan admin. Admin dapat melakukan Login, Konfirmasi Pembayaran, pengecekan bukti baar, pengiriman dan pengemasan barang, Update stok barang dan melihat laporan penjualan. Dan untu customer dapat melakukan Registrasi, Login, Pemesanan barang, Transfer pembayaran, Mengisi form data diri, Mengecek tracking resi dan Konfirmasi penerimaan barang.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Usulan Tanaman Mini

### 3.2 Rancangan Activity Diagram

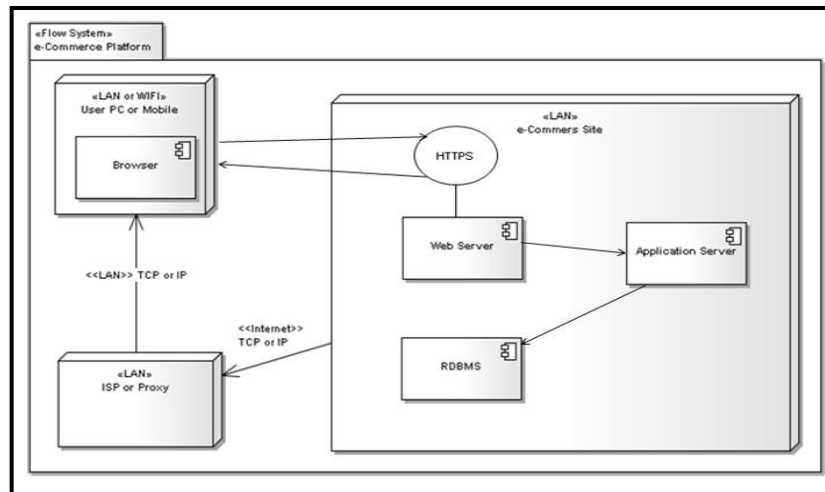
Activity diagram yaitu gambaran dari berbagai aliran aktivitas pada sistem yang sedang di rancang, dimulai dari aliran berawal (start), keputusan (decision) yang mungkin terjadi dan pada saat bagaimana mereka berakhir.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan Tanaman Mini

### 3.3 Rancangan Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian hardware. Pada sebuah deployment diagram akan menunjukkan terhadap perangkat keras (hardware) sistem dan perangkat lunak (software) dalam perangkat keras tersebut.

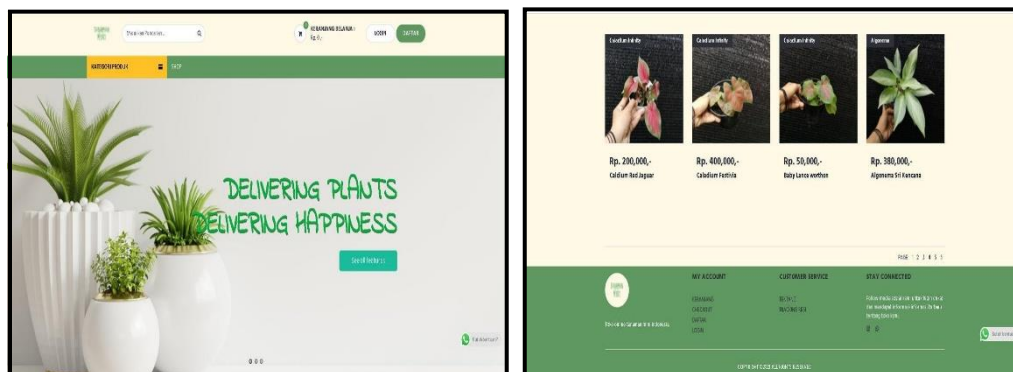


**Gambar 3.** Deployment Diagram Sistem Usulan Tanaman Mini

### 3.4 Implementasi Program

#### a. Tampilan Awal Website

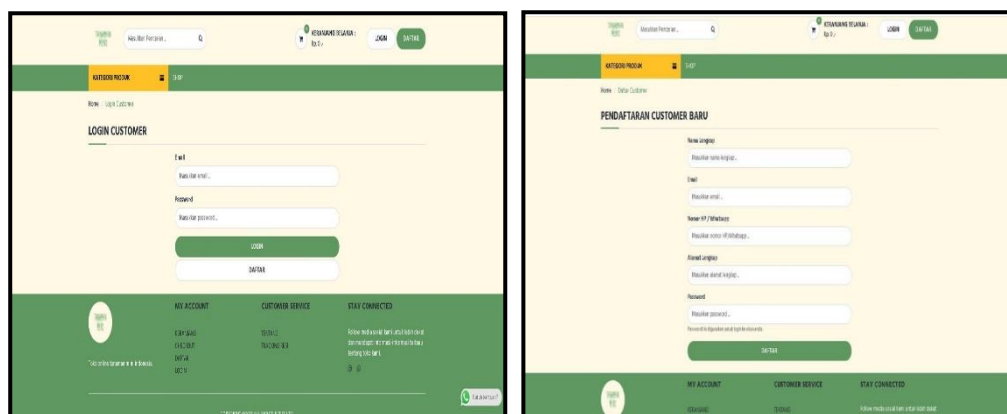
Tampilan awal website pada Tanaman Mini. Customer dapat melihat informasi yang ada pada website dan dapat melakukan live chat dengan admin yang akan membalas.



**Gambar 4.** Tampilan Awal Program

#### b. Tampilan Log in dan Daftar Baru

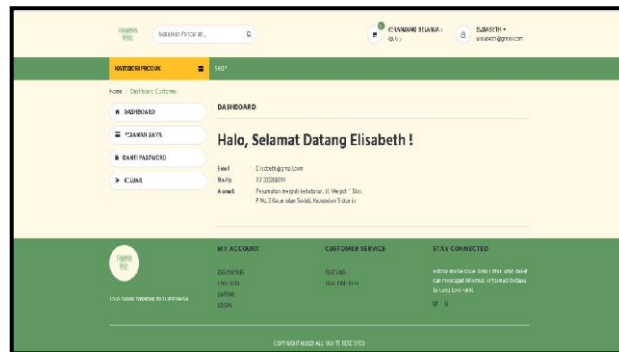
Tampilan Log in dan Daftar baru untuk para customer agar dapat mengakses dan melakukan pembelian pada toko Tanaman Mini.



**Gambar 5.** Tampilan Log in dan Daftar Baru

c. Tampilan *Log in Customer*

Tampilan *Log in Customer* setelah melakukan daftar baru (*registrasi*) dan berhasil melakukan *Log in*



**Gambar 6.** Tampilan *Log in Customer*

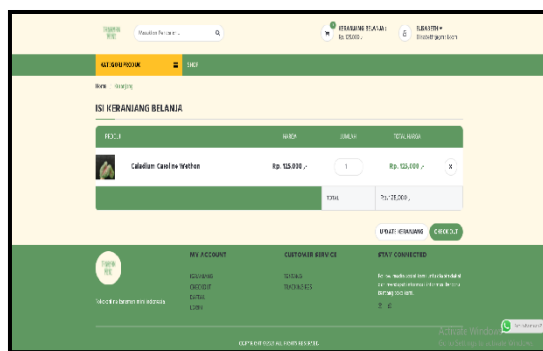
d. Tampilan *Shop*

Tampilan *Shop* ketika customer berhasil melakukan login dan melanjutkan pada halaman *shop*. Customer dapat melihat produk dari masing-masing tanaman dan melihat detail produk maupun stok barang atau tanaman yang tersedia.



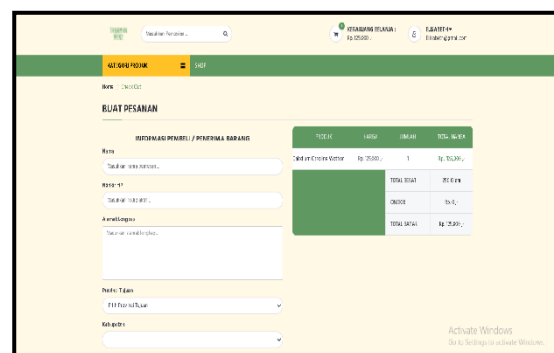
**Gambar 7.** Tampilan *Shop*

e. Tampilan Keranjang Belanja



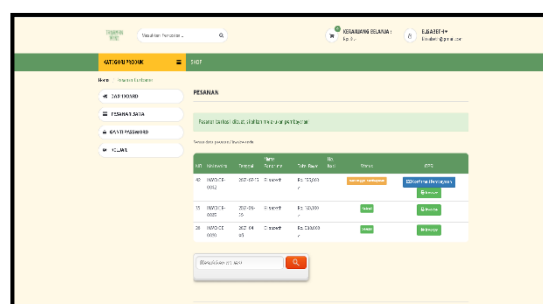
**Gambar 8.** Tampilan Keranjang Belanja

f. Tampilan *Checkout* Barang dan Pembuatan Pesanan



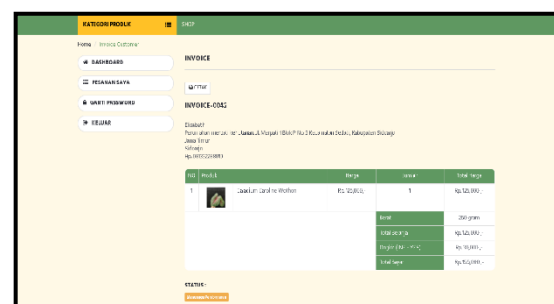
**Gambar 9.** Tampilan *Checkout* Barang dan Pesanan

g. Tampilan Pembayaran



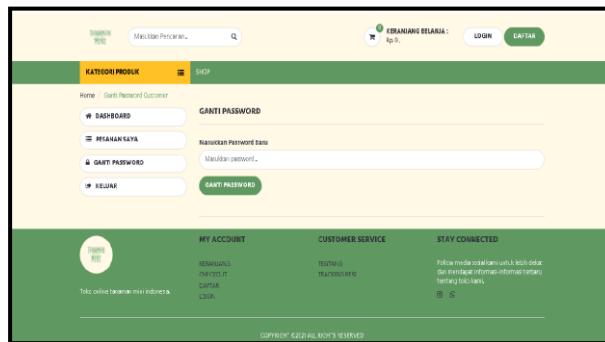
**Gambar 10.** Tampilan Pembayaran

h. Tampilan *Invoice*



**Gambar 11.** Tampilan *Invoice*

i. Tampilan Ganti *Password*



**Gambar 12.** Tampilan Ganti *Password*

**3.5 Pengujian (Testing)**

Berikut merupakan hasil pengujian terhadap sistem yang di bangun.

**Tabel 1.** Pengujian terhadap *Log in Customer*

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Email dan Password dikosongkan kemudian klik tombol Log in	Username: (N/A) Password: (N/A)	Sistem akan gagal login dan akan tampil “Harap isi kolom ini”	Sesuai Harapan	Benar
2	Mengetik Email dan Password dikosongkan kemudian klik tombol Log in	Username: admin@gmail.com Password: (N/A)	Sistem akan gagal login dan akan tampil “Harap isi kolom ini”	Sesuai Harapan	Benar
3	Email tidak diisi dan password diisi kemudian klik tombol Log in	Username: (N/A) Password: admin123	Sistem akan gagal login dan akan tampil “Harap isi kolom ini”	Sesuai Harapan	Benar
4	Mengetik salah satu kondisi salah pada email dan password kemudian klik tombol login	Username: <a href="mailto:admin@gmail.com">admin@gmail.com</a> (benar) Password: admin321 (salah)	Sistem akan gagal login dan akan menampilkan “Login gagal username dan password salah”	Sesuai Harapan	Benar
5	Mengetik email dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	Username: <a href="mailto:admin@gmail.com">admin@gmail.com</a> (benar) Password: admin123 (benar)	Akses login diterima oleh sistem dan langsung menampilkan menu utama	Sesuai Harapan	Benar

**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan riset sistem yang dilakukan di Toko Tanaman mini Yogyakarta, maka kami mengambil kesimpulan diantaranya. Dengan adanya *Website* memudahkan *customer* dalam bertransaksi di Toko Tanaman Mini dan waktu bertransaksi menjadi lebih efisien. *Website* yang telah diusulkan membuat laporan menjadi cepat serta efisiensi sesuai dengan data. Bagi admin penjualan toko Tanaman mini memperoleh laporan transaksi dengan cepat dan tepat waktu. Pada bagian mengolah data berubah dari sistem yang pemesanan ditulis di dalam buku besar menjadi sistem terkomputerisasi, hal ini mempermudah pekerjaan di Toko Tanaman mini lebih efektif dan efisien.

**REFERENCES**

[1] H. Destiana and N. Indriyani, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA LEMBAGA KURSUS ENGLISH COURSE JAKARTA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL,” *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, 2011, doi: 10.31294/P.V13I2.3440.

[2] M. B. Romney and P. J. Steinbart, “Pengertian sistem menurut Marshall B Romney dan Paul John Steinbart,” in *Sistem Informasi Akuntansi*, 2015.

[3] S. A. Billah and S. Hariadi, “RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM SIDANG SKRIPSI MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED,” *MATICS*, 2016, doi: 10.18860/mat.v0i0.1556.

[4] N. Sora, “Mengetahui Pengertian Website Dan Jenisnya,” 07/09. 2014.



- [5] Munah, "PENGERTIAN WEB BROWSER, FUNGSI, CARA KERJA SERTA CONTOHNYA," <https://www.radenpost.com/pengertian-web-browser/>, 2018. .
- [6] T. Suhesti, "Web Server dan Jenisnya," *Ilmuti.Org*, 2014.
- [7] muhammad zakaria, "Pengertian, Fungsi dan Manfaat Internet yang Perlu Anda Ketahui," *nesabamedia.com*, 2017. .
- [8] Andre, "Belajar HTML Dasar Part 1: Pengertian HTML," *Duniaikom.Com*, 2017. .
- [9] S. Anshar, "Pengertian PHP," *Membangun Aplikasi Web dengan Metode OOP*. 2016
- [10] Dwiky Andika, "Pengertian CSS (Cascading Style Sheet) | IT-Jurnal.com," *Dwiky Andika*. 2015.
- [11] Rosa A.S and M. Shalahuddin, "Basis Data," *Rekayasa Perangkat Lunak*, 2016.
- [12] R. K. Lena, "Pengertian PHP dan MySQL," *Ilmu Teknol. Inf.*, 2015.
- [13] M. Susanti, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pasar Minggu Jakarta," *Informatika*, 2016.
- [14] E. R. Diagram, "Pengertian dan Simbol-Symbol Entity Relational Diagram (ERD)," *darmawan,2014*, 2014
- [15] Mulyadi and A. Sinnun, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web ada SMA Integral Minhajut Thullab Way Jepara," *Indones. J. Comput. Inf. Technol.*, 2018.
- [16] H. Sulaiman, I.- Indriyanti, and M. Qomaruddin, "Program Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa pada MDTA Nurul Ikhlas Kabupaten Sukabumi," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, 2019, doi: 10.26418/justin.v7i1.29336.
- [17] N. Sora, "Pengertian UML Dan Jenis- Jenisnya Serta Contoh Diagramnya," *24 September*, 2015. .
- [18] E. W. Fridayanthie and Tias Mahdiati, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG)," *IOSR J. Econ. Financ.*, 2016, doi:<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>.