

Implementasi Framework Codeigniter pada Sistem Informasi Penjualan Teh Herbal Mak Yon

Rosmiani^{1*}, Geovanne Farell²

¹Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

²Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

*Corresponding author e-mail: rosmiani849@gmail.com

ABSTRAK

Implementasi framework Codeigniter pada sistem informasi penjualan teh herbal mak yon dirancang untuk memberikan kemudahan dalam mengelola proses penjualan dan pembelian, maka dirancanglah toko *Online* yang bertujuan untuk memudahkan pembeli atau pelanggan untuk melakukan proses pencarian produk, memudahkan penjual membuat laporan penjualan, pemesanan teh herbal mak yon dan transaksi secara *online*. Sistem informasi ini menggunakan teknik MVC (Model, View, Controller) dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP, *framework codeigniter*, dan *Database Management System* yang digunakan adalah MySQL. Metode yang digunakan adalah metode pengembangan waterfall dengan beberapa tahapan diantaranya perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan. Sistem informasi ini akan menghasilkan toko *online* teh herbal mak yon dan menginformasikan terkait nama, jenis, harga dan obat-obatan yang dijual di toko teh herbal mak yon, menghasilkan sistem penjualan yang bisa melakukan transaksi secara *online* dengan metode pembayaran dilakukan melalui transfer rekening.

Kata kunci : Toko *Online*, Website, MVC, Codeigniter.

ABSTRACT

Implementation of the Codeigniter framework on the sales information system of mak yon herbal tea is designed to provide convenience in managing the sales and purchasing process, so an online store is designed that aims to make it easier for buyers or customers to carry out the product search process, make it easier for sellers to make sales reports, order mak yon herbal teas. and online transactions. This information system uses the MVC technique (Model, View, Controller) which was developed with the PHP programming language, the codeigniter framework, and the Database Management System used is MySQL. The method used is the waterfall development method with several stages including planning, analysis, design, implementation, and maintenance. This information system will store online mak yon bitter tea and information related to names, types, prices and medicines sold at mak yon herbal tea shops, resulting in a sales system that can be done online transactions with payment methods made via account transfer.

Keywords: *Online Store, Website, MVC, Codeigniter.*

PENDAHULUAN

Bertepatan dengan kemajuan teknologi saat ini, ada banyak jenis usaha yang juga mulai berkembang, seperti toko e-commerce, yaitu transaksi jual beli yang dilakukan melalui internet, radio, televisi atau hal-hal lain yang berhubungan dengan media elektronik. Dengan beragamnya bisnis toko online sangat memudahkan masyarakat karena tidak harus

berbelanja di luar rumah mereka bisa membeli melalui toko *online* dan barang di antar ke alamat.

Usaha teh herbal mak Yon adalah salah satu toko *online* minuman racikan tradisional yang berdiri sejak tahun 2009 di Guntuang Kenagarian Banja Loweh Kecamatan Bukik Barisan Kabupaten Lima Puluh Kota. Pelanggan yang ingin membeli produk akan menelepon atau menggunakan media sosial

berupa Whatsapp, Instagram dan Facebook untuk menghubungi penjual. Pemilik toko/penjual mengirimkan foto produk yang ditawarkan. Setelah pelanggan mengkonfirmasi produk pesannya, penjual dan pelanggan melakukan negosiasi harga. Setelah itu, pelanggan melakukan transfer total produk yang akan dibayarkan.

Toko Teh herbal mak Yon dengan alamat Guntuang Kenagarian Banja Loweh Kecamatan Bukik Barisan Kabupaten Lima Puluh Kota. Toko teh herbal mak Yon didirikan oleh bapak Yon Aldi sudah berkembang selama 13 tahun yang dimulai sejak tahun 2009 dan mendapatkan izin layak jual dari Departemen/Kesehatan pada tahun 2013. Produk teh herbal mak yon ini sudah dipasarkan diberbagai kota.

Dari beberapa uraian diatas toko teh herbal mak Yon membutuhkan sebuah sistem toko *online/E-Commerce* yang akan dibangun berbasis *website* penjualan dengan menerapkan konsep *business to customer (B2C)* pada penjualan teh herbal mak Yon, memakai bahasa pemrograman menggunakan PHP disesuaikan dengan teknik MVC (Model, View Controller) dan menggunakan framework CodeIgniter sebagai konteks program. Disini penulis memakai *framework CodeIgniter*, karena aplikasi yang ingin penulis kembangkan memiliki banyak interaksi dengan database, akan lebih baik jika menggunakan CodeIgniter.

Pengertian Toko Online

Toko *Online* merupakan sebagai media, sarana ataupun tempat menjual atau membeli barang maupun melalui internet, suatu bentuk perdagangan elektronik (e-commerce) yang digunakan untuk kegiatan transaksi penjual-ke-penjual atau penjual-ke-konsumen [1].

Elektronik (*E-Commerce = electronic commerce*) adalah bagian dari *e-lifestyle* yaitu melakukan transaksi penjualan dan pembelian barang secara *online* ditempat mana pun. Berdasarkan keterangan tersebut *e-commerce* dapat dibuktikan sebagai proses transaksi penjualan dan pembelian yang dilakukan secara *online* dengan media elektronik [2].

UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML)

Unified Modelling Language (UML) merupakan salah satu kriteria bahasa pemodelan yang digunakan untuk memaparkan dan merancang dan juga menggambar arsitektur program dalam pemrograman berorientasi obyek [3]. UML mempunyai beberapa diagram-diagram sistem diantaranya sebagai berikut:

1) Use Case Diagram

adalah model untuk melakukan perilaku sistem yang akan dibuat. Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang ada dalam suatu sistem informasi dan siapa yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

2) Activity diagram

“*activity diagram* menggambarkan suatu proses dan urutan aktivitas dalam suatu proses sistem informasi [4].

Perancangan Database

1. DataBase Management System (DBMS)

DBMS adalah perantara antara pengguna dan database. Cara pengguna berinteraksi dengan database diatur oleh bahasa khusus yang telah ditentukan oleh pembuat perangkat lunak DBMS.

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

3. Normalisasi

Normalisasi adalah proses membangun struktur database sehingga sebagian besar ambiguitas dapat dihilangkan. Tahap normalisasi dimulai dari tahap yang paling ringan (1NF) hingga yang paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai level 3NF atau BCNF karena sudah cukup untuk menghasilkan tabel dengan kualitas yang baik [5].

Perangkat pengembangan Sistem

1. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa pemrograman web sisi server (server-side) yang mampu mengurai kode PHP dari kode web dengan ekstensi .php, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis pada sisi client (browser)[6].

2. Framework Codeigniter (CI)

CodeIgniter yaitu Framework PHP yang bersifat open source menggunakan model MVC (Model, View, Controller) untuk membuat website dinamis menggunakan PHP [7].

3. XAMPP

Merupakan bagian dari PHP dan MYSQL berbasis *open source*, yang digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP menggabungkan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket.

4. MySQL

MySQL adalah singkatan dari Bahasa Kueri Terstruktur. SQL adalah bahasa terstruktur yang digunakan secara khusus untuk memproses database. MySQL adalah sistem manajemen basis data yang relasional [8].

5. JavaScript

Java Script merupakan bahasa pemrograman web sisi klien (*client side*).

6. Sublime text3

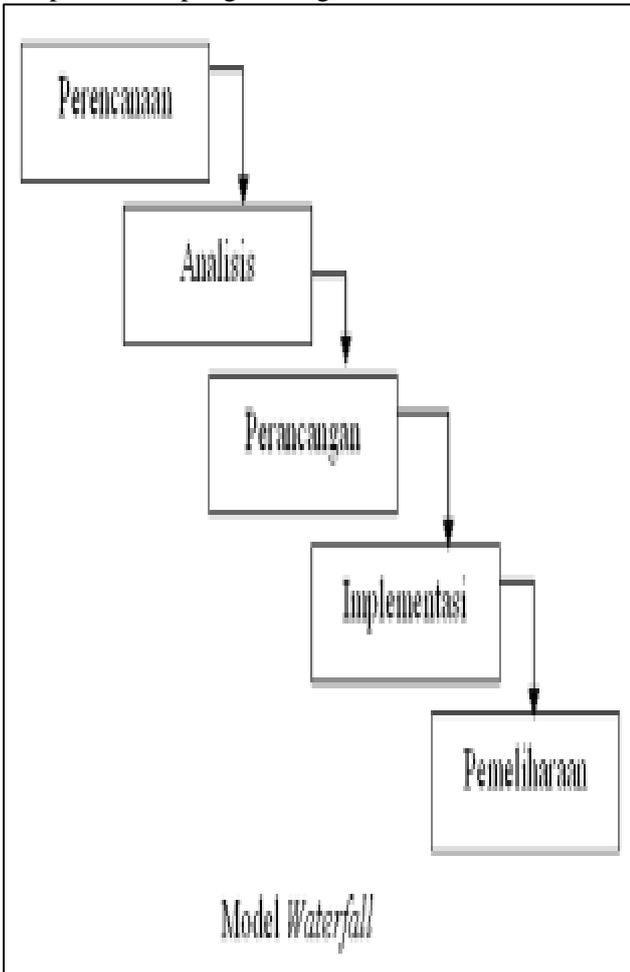
Sublime Text3 merupakan aplikasi *developer* yang berfungsi untuk mengubah teks dan *script* kode pemrograman. *Sublime text* editor menyediakan banyak sekali fitur yang sangat berguna bagi pengembang perangkat lunak untuk menuliskan kode programnya.

7. Application Programming Interface (API)

API (Application Programming Interface) adalah suatu perintah, fungsi, kelas dan protokol yang mendukung suatu perangkat lunak yang berhubungan dengan perangkat lunak lainnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah metode waterfall atau disebut juga *Software Development Life Cycle (SDLC)*. Metode pengembangan ini menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis. Terdapat beberapa tahapan pada metode pengembangan ini diantaranya perencanaan (planning), analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan. Berikut gambar alur tahapan model pengembangan waterfall.

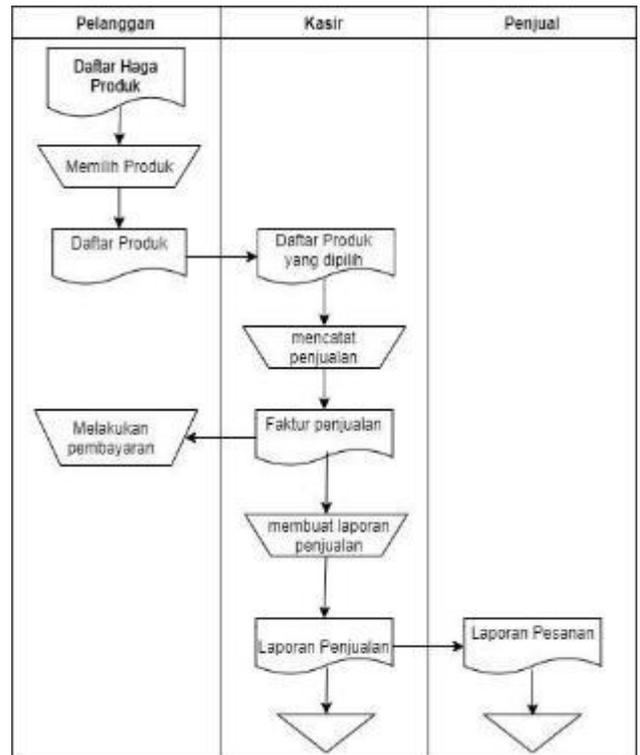


Gambar 1. Metode waterfall

A. Analisis Sistem

1) Analisis Sistem Berjalan

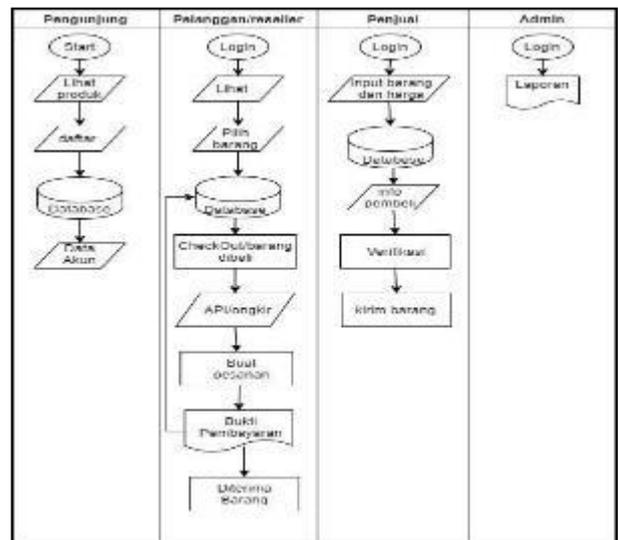
Analisis ini merupakan tahap dimana dapat menilai dan melihat keadaan sistem yang sedang dipakai saat ini dan apa saja kekurangan serta hal apa saja yang akan ditambahkan kedalam sistem tersebut. Adapun analisis sistem berjalan sebagai berikut.



Gambar 2. Flowmap sistem berjalan

2) Analisis sistem yang di usulkan

Analisis sistem yang sedang berjalan maka dirancanglah sistem yang diusulkan untuk pelanggan menyampaikan solusi terhadap persoalan yang terjadi sebelumnya. Analisis sistem diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut:

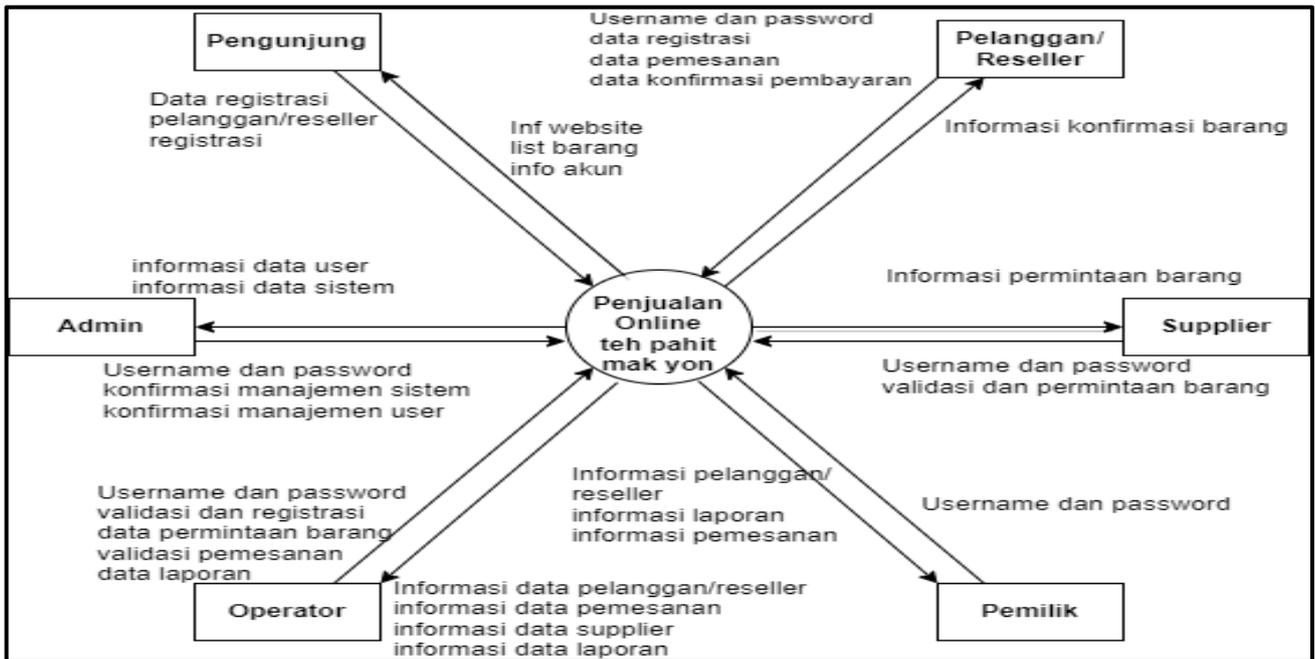


Gambar 3. Flowmap Sistem yang Diusulkan

B. Perancangan Sistem

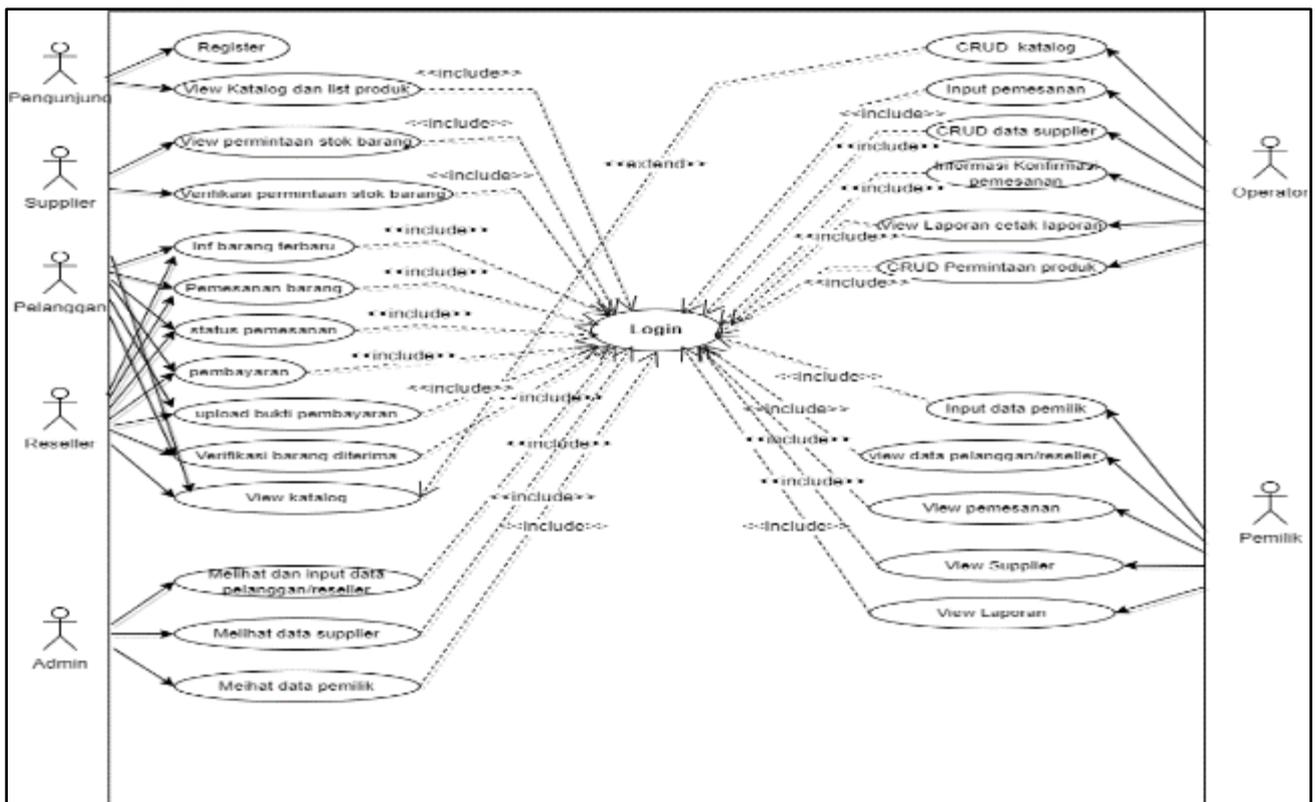
1) Context Diagram

Context Diagram adalah diagram proses yang menggambarkan seluruh jaringan yang masuk dan keluar jaringan. aplikasi yang bertujuan untuk menggambarkan aplikasi yang sedang berjalan [9]. Berikut adalah context diagram sistem yang akandibuat.



Gambar 4. Context Diagram

2) Use Case Diagram

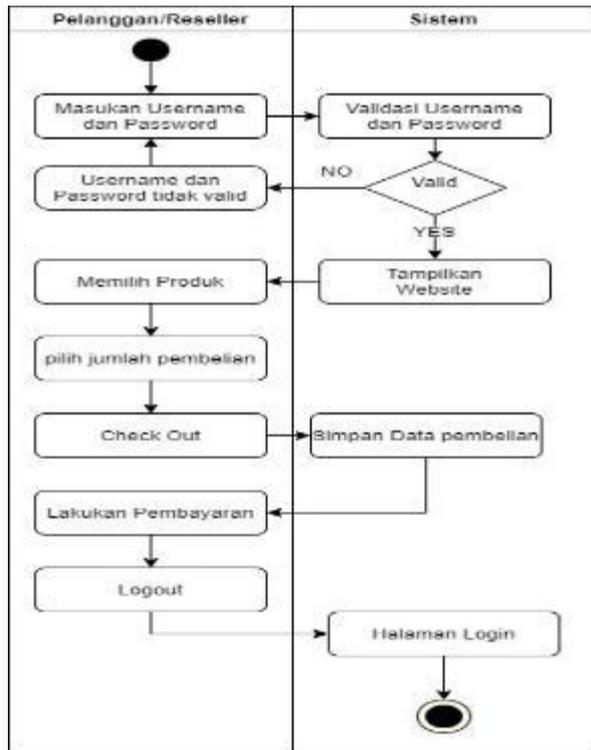


Gambar 5. Use Case Diagram

Gambar diatas adalah gambar Use case diagram. Use Case Diagram adalah aktivitas dan komunikasi yang terjadi antara aktor dengan sistem yang akan dibangun. Dengan menggunakan use case kita dapat melihat bagaimana hak setiap aktor, apasaja yang diberikan dan didapatkan aktor dari sistem yang akan dibangun.

3) Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana setiap orang memulai, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram yang dibuat adalah.



Gambar 6. Activity Diagram Pembelian



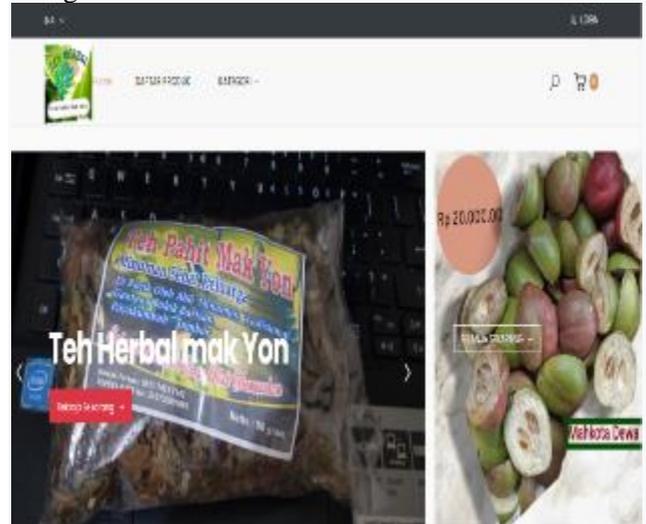
Gambar 7. Activity Diagram Halaman Pembayaran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi antarmuka Toko *online* teh herbal mak yon Berbasis Web secara garis besar menggunakan bahasa pemrograman PHP. Untuk menghasilkan tampilan yang menarik *userfriendly*, bahasa pemrograman PHP ini telah disesuaikan dengan struktur pada *framework CodeIgniter*.

Tampilan Halaman Utama Pengunjung

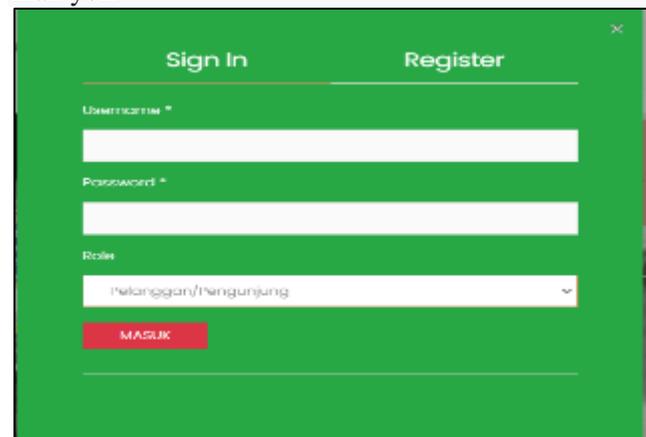
Tampilan beranda pengunjung merupakan tampilan utama saat pengguna membuka website toko online. Tampilan rumah ini berisi informasi tentang produk dan kategori, belanja, pengguna admin, pengguna pemilik, pengguna pemasok, pengguna reseller dan pengguna pelanggan. Dimana pengunjung website dapat melihat produk yang dijual dan apabila ingin melakukan pembelian di halaman ini melakukan registrasi/login dan konfirmasi pesanan. Adapun tampilan halaman pengunjung sebagai berikut.



Gambar 8. Halaman Utama Prngunjung

Tampilan Halaman Login

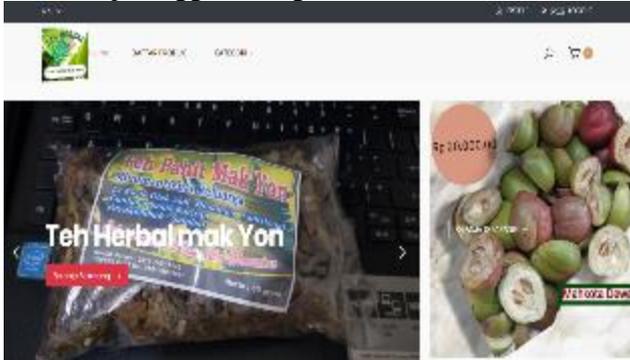
Tampilan untuk login sebagai pelanggan dan login ke halaman web untuk memproses transaksi pesanan produk dari penjual pada aplikasi toko online mak yon.



Gambar 9. Halaman Login Pelanggan

Tampilan Halaman Utama Pelanggan

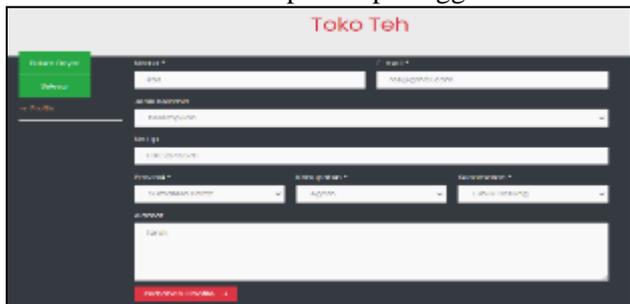
Tampilan Halaman pelanggan menampilkan tampilan web sebagai pelanggan setelah melakukan login terlebih dahulu, halaman pelanggan terdapat data profil, didalam data profil terdapat menu pembayaran dan upload bukti transfer. Tampilan halaman pelanggan sebagai berikut.



Gambar 11. Halaman Utama Pelanggan

Tampilan Halaman Profile pelanggan

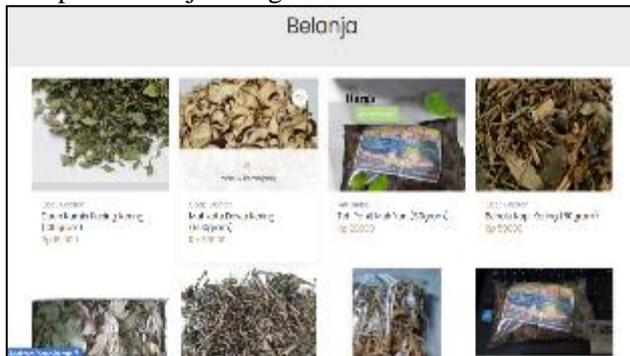
profile berfungsi untuk menampilkan dan melakukan update data biodata pelanggan/reseller, serta upload bukti pembayaran oleh pelanggan dan reseller berikut ini data profile pelanggan/reseller.



Gambar 12. Tampilan Profile

Tampilan Halaman Belanja

Tampilan belanja menampilkan produk-produk yang ada ditoko teh herbal mak yon, nama produk, harga produk dan berat masing-masing produk. Tampilan belanja sebagai berikut:



Gambar 13. Tampilan Belanja

Tampilan Halaman Detail Barang

Halaman Detail barang merupakan halaman untuk menampilkan detail produk yang dijual oleh penjual di toko teh herbal mak yon.



Gambar 14. Tampilan detail barang

Tampilan Halaman Pencarian

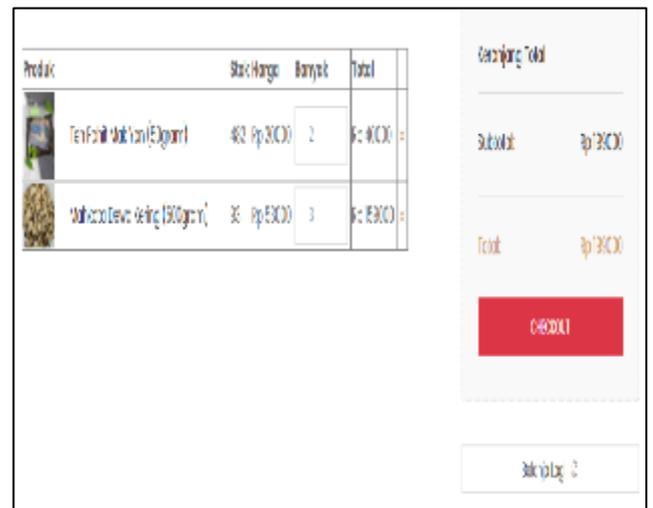
Halaman Pencarian ini berfungsi untuk mencari lebih cepat menggunakan kata kunci. Tampilan halaman pencarian sebagai berikut:



Gambar 15. Tampilan halaman pencarian

Tampilan Halaman Keranjang pelanggan

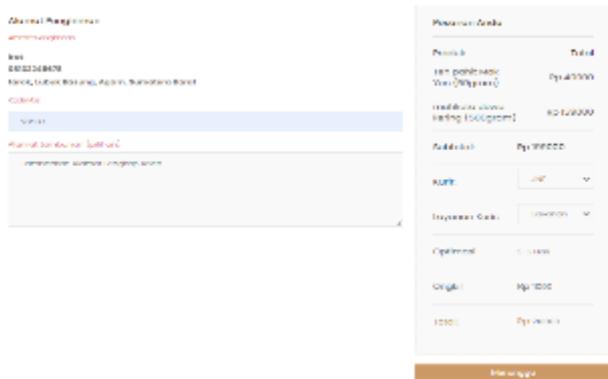
Tampilan keranjang berfungsi menyimpan informasi tentang barang yang dipilih untuk dibeli. Menampilkan nama produk, menampilkan stok ,harga satuan, banyak barang yang dipilih dan total harga.kemudian klik checkout jika selesai. Adapun tampilan seperti berikut :



Gambar 16. Keranjang

Tampilan Halaman Checkout

checkout menampilkan data pembeli, menampilkan data barang yang dipesan, menampilkan data kurir, menampilkan data layanan kurir sesuai kurir yang dipilih. Adapun tampilan seperti berikut :



Gambar 17. Tampilan Checkout

Tampilan Halaman metode pembayaran

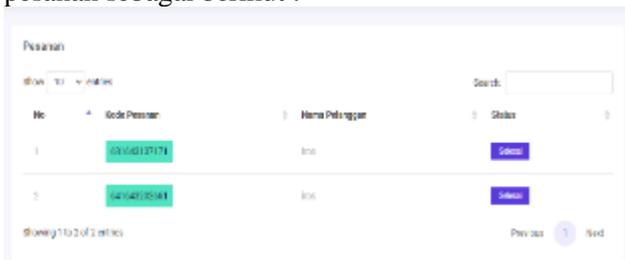
Tampilan metode pembayaran merupakan tampilan untuk melakukan pembayaran melalui metode pembayaran apa yang dipilih. Adapun tampilan metode pemabyaran sebagai berikut.



Gambar 18. Tampilan metode pembayaran

Tampilan data pesanan

Tampilan data pesanan adalah tampilan untuk menampilkan data pemesanan yang sudah berhasil dan barang sudah diterima. Adapun tampilan data pesanan sebagai berikut :



Gambar 19. Tampilan data pesanan

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah desain toko online teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota yang akan membantu proses promosi, penjualan dan pencatatan laporan penjualan teh herbal mak yon, sistem informasi toko online teh herbal mak yon ini Berbasis *web* Menggunakan *Framework Codeigniter*.

Sistem toko online ini memiliki beberapa *user* yaitu *user* pelanggan/*reseller* sebagai *user* yang akan melakukan transaksi pembelian teh herbal dan obat-obatan, *user* admin sebagai admin dari toko teh herbal

mak yon, *user* pemilik sebagai pemilik toko teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota.

Sistem informasi toko online teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Query MySql*, *PHP*, *JavaScript*, *HTML*, dan *CSS* disertai dengan menggunakan *Framework Codeigniter*, dan *Sublime Text* sebagai *editor* dalam pembuatannya. Materi-materi pengembangan sudah sesuai dengan perancangan analisis dan perancangan sistem.

Sistem Informasi toko *online* teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota telah selesai yang kemudian penerapan sistem informasi ini telah dilakukan sesuai dengan kriteria perancangan dan pengujian. Dari hasil implementasi, sistem informasi mampu berjalan dengan baik seperti yang diharapkan, sehingga dapat dikatakan bahwa sistem toko *online* teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota menggunakan *Framework Codeigniter* dapat membantu proses penjualan, pencatatan keuangan penjualan teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembuatan sistem toko *online* teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Pulu Kota diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perangkat lunak sistem toko *online* yang dirancang, setelah diuji coba telah berhasil dengan baik.
2. Tersedianya laporan keuangan penjualan di toko *online* teh herbal mak yon melalui sistem toko *online* teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota.
3. *Unified Modelling Language* (UML) yang diimplementasikan dalam perancangan sistem *e-commerce* telah berhasil.
4. Bahasa pemrograman *PHP Framework Codeigniter*, pembuat atau editor kode pengembang perangkat lunak menggunakan *Sublime Text 3*, *MySQL* sebagai DBMS untuk *database*, serta *Xampp-win v3.2.2* sebagai servernya, yang digunakan pada perancangan toko *online* telah berhasil baik.

SARAN

Beberapa saran yang dapat penulis berikan setelah perancangan dan pembuatan aplikasi Toko *Online* teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah :

1. Dalam mengembangkan aplikasi toko *online* selanjutnya diharapkan toko *online* ini tidak hanya untuk proses pembelian produk saja tetapi dikembangkan menjadi toko *online* yang lebih canggih.
2. Penjual teh herbal mak Yon dapat memanfaatkan toko *online* ini sebagai media penjualan produk di toko teh herbal mak yon di Kabupaten Lima Puluh Kota.

3. Dengan adanya sistem toko *online* pada toko teh herbal maka diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Harahap, "Perilaku Belanja Online Di Indonesia: Studi Kasus," *JRMSI - J. Ris. Manaj. Sains Indones.*, vol. 9, no. 2, pp. 193–213, 2018, doi: 10.21009/jrmsi.009.2.02.
- [2] G. Indah, P. S. Yanti, and S. Hajratul, "Pengaruh Independensi dan Bisnis Ecommerce terhadap Kebutuhan Jasa Audit E-commerce," *J. Pundi*, vol. 4, no. 1, pp. 25–32, 2020, doi: 10.31575/jp.v4i1.226.
- [3] R. Noveandini and M. S. Wulandari, "RANCANG BANGUN INFORMASI WISATA BATURADEN MENGGUNAKAN WEBBASE DI KABUPATEN BANYUMAS," vol. 4, no. 1, pp. 178–185, 2022.
- [4] R. S. Fitri, K. Rukun, and N. Dwiyani, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer Dan Accessories Pada Toko Mujahidah Computer Berbasis Web," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.)*, vol. 4, no. 1, 2018, doi: 10.24036/voteteknika.v4i1.6145.
- [5] S. Suryadi, "Implementasi Normalisasi Dalam Perancangan Database Relational," *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 20–26, 2019, doi: 10.52332/u-net.v3i2.7.
- [6] A. D. Samala and B. R. Fajri, "Rancang Bangun Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web Menggunakan Metode Pengembangan Waterfall," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 147–156, 2021, doi: 10.15408/jti.v13i2.16470.
- [7] C. Gusra and A. Hadi, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Berbasis Android Jurusan Teknik Elektronika Unp," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.)*, vol. 7, no. 3, p. 167, 2019, doi: 10.24036/voteteknika.v7i3.105538.
- [8] Nirsal, Rusmala, and Syafriadi, "Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah," *J. Ilm. d'Computare*, vol. 10, pp. 30–37, 2020.
- [9] P. Pendidikan *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi e-Commerce UKM Dua Putra Berbasis Web Muhammad Syukri 1* , Vera Irma Delianti 2 1," vol. 8, no. 1, 2020.