

Implementasi Website Toko Online untuk Memperluas Pemasaran Dan Penjualan Produk

Implementing an online shop website to increase product marketing and sales

Ragil Wahyudi*¹, Wasti Nurgia²

^{1,2}STMIK Pontianak; Jl. Merdeka No. 372, (0561) 735555

e-mail: *¹ragilwahyudi49@gmail.com, ²wasti.nurgia@stmikpontianak.ac.id

Abstrak

Penjualan suatu produk menjadi suatu masalah yang dihadapi para pelaku bisnis terutama pada perkembangan teknologi yang semakin cepat ini, terutama bisnis yang masih menggunakan cara yang konvensional. Banyak pelaku bisnis yang sudah menggunakan website untuk memasarkan produk maupun menjual produk mereka, hal ini menyebabkan bisnis-bisnis yang tidak menggunakan website akan kalah saing terutama dalam proses pemasaran dan jual beli seperti toko Galaxy Ponsel yang belum menggunakan website. Tujuan dari penelitian ini untuk mengimplementasi website penjualan pada Toko Galaxy Ponsel secara tekomputerisasi serta dapat memperluas pemasaran dan penjualan produk melalui website. Dalam pengembangan sistem ini bentuk penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan metode DSRM (Design Science Research Method). Setelah dirancang peneliti membangun website dengan Bahasa Pemrograman PHP, CSS, Javascript, dan MySQL dengan bantuan Framework Codeigniter. Hasil perancangan website yang dibuat dapat melakukan transaksi sebagai pengguna dan sebagai admin bisa menambahkan produk dan mengelola pesanan melalui website. Tampilan antarmuka website berhasil dibuat dengan tampilan menarik dan mudah digunakan. Input Output yang dikeluarkan dalam website, diuji peneliti dengan pengujian white-box dan hasil tidak terjadi kesalahan.

Kata kunci— Website, Codeigniter, white-box, Implementasi

Abstract

Selling product is a problem faced by business people, especially in this increasingly rapid technological development, especially businesses that are still using conventional methods. Many business people are already using website to market their products or sell their products, this causes businesses that do not use the website to lose competitiveness, especially in the marketing and buying and selling process, such as the Galaxy Ponsel that has not used the website. The purpose of this research is to implement a computerized sales website at the Galaxy and to be able to expand product marketing and sales through the website. In developing this system, the form of research used is a case study using the Design Science Research Method. After being designed, the researcher built a website using the PHP, CSS, Javascript, and MySQL with the help of the Codeigniter Framework. The results of the website design that are made can make transactions as users and as admins can add products and manage orders through the website. The website interface has been successfully created with an attractive appearance and is easy to use. Input Output issued on the website, tested by researchers with white-box testing and the results did not errors.

Keywords— Website, Codeigniter, white-box, Implementasi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memang telah menjadi kebutuhan di hampir semua aspek kehidupan, hal ini ditandai dengan berkembangnya penggunaan komputer dan internet di berbagai bidang, salah satunya dalam bidang bisnis. Persaingan di dunia bisnis saat ini semakin ketat, semakin banyak perusahaan yang menggunakan internet untuk menjual produk mereka. Dengan media internet, dimungkinkan membuat aplikasi berbasis website untuk menjual suatu produk secara luas dan lebih mudah.

Website adalah rangkaian atau sejumlah halaman di internet yang memiliki topik saling terkait untuk mempresentasikan suatu informasi. Website merupakan miniatur dan representasi dan perorangan, lembaga, organisasi, ataupun perusahaan yang bersangkutan. Website memberikan informasi, gambaran, serta visualisasi orang atau lembaga yang membuatnya [1]. Tujuan utama pengembangan *Codeigniter* adalah untuk membantu *developer* untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada menulis semua code dari awal, *Codeigniter* menyediakan berbagai macam *library* yang dapat mempermudah dalam pengembangan [2].

Framework adalah suatu kumpulan kode berupa pustaka (*library*) dan alat (*tools*) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi satu kerangka kerja (*Framework*) guna memudahkan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web [3]. Dengan adanya *Framework* variabel tersebut menjadi lebih fokus, umum, dan tidak perlu lagi menulis variabel baru dalam website. Selain itu *Bootstrap* juga responsive terhadap banyak platform, artinya tampilan halaman website yang menggunakan *Bootstrap* ini akan tampak tetap rapi, baik versi mobile maupun desktop.

Toko Galaxy Ponsel merupakan salah satu toko yang menjual produk handphone, aksesoris dan lain-lain. Mekanisme transaksi yang berlangsung sampai saat ini masih menggunakan cara konvensional, yaitu pelanggan harus datang langsung ke Toko Galaxy Ponsel untuk melihat maupun melakukan transaksi pembelian. Pada penelitian ini sistem penjualan akan dikembangkan menjadi berbasis *website*. *Website* ini digunakan untuk menjual produk, menginput produk yang tersedia, serta mempromosikan produk, dengan website juga dapat menguntungkan serta mempermudah proses pengembangan dan dapat menghemat biaya.

Dari semua permasalahan itu membuat kurangnya efisien terhadap penjualan dan promosi penjualan, yang harusnya pembeli tidak harus datang ke toko untuk melakukan pembelian, serta dari segi promosi website dapat menjangkau pasar yang luas.

Sistem penjualan adalah solusi perusahaan terutama berdasarkan pada program perangkat lunak yang digunakan untuk menyempurnakan penjualan dan persediaan secara bersamaan [4]. Maka dari itu, Website penjualan adalah sebuah solusi untuk masalah yang dihadapi toko Galaxy Ponsel karena sistem dapat melakukan penyediaan stok barang tanpa batas, pencatatan barang yang akurat, transaksi penjualan dan semua ter-komputerisasi. Sistem informasi penjualan beroperasi menggunakan perangkat keras akan menghasilkan pertumbuhan dan pengembangan bisnis secara keseluruhan dan akan terbukti menjadi pendekatan yang untuk manajemen bisnis yang efektif [5].

Permasalahan yang terjadi di penelitian sebelumnya juga terjadi di penelitian ini dan juga memiliki solusi yang sama yaitu membuat website penjualan. Sistem dapat membantu proses bisnis yang mempermudah pekerjaan pemilik dan pegawai toko, dengan meningkatkan kualitas inventaris dan penjualan menjadi ter-komputerisasi, seperti membantu dalam melakukan pencatatan stok barang, melakukan transaksi penjualan stok dan sistem ini dapat membantu mengurangi kesalahan tersebut.

2. METODE PELAKSANAAN

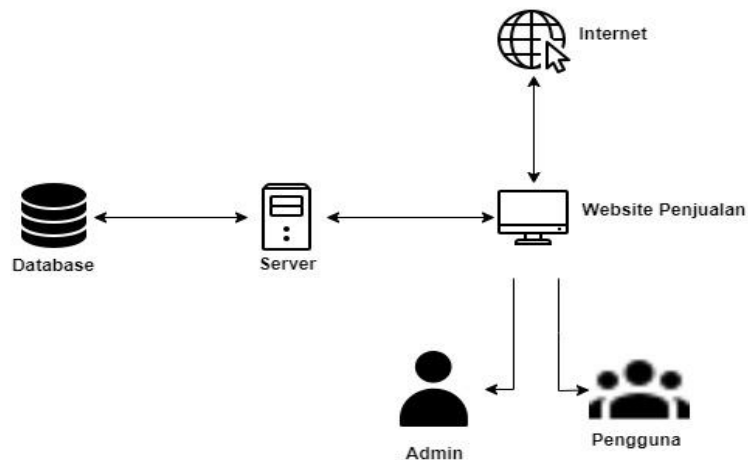
Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini penulis menggunakan studi kasus dengan metode penelitian dan pengembangan menggunakan design research dimana penelitian ini fokus mementingkan design sebagai bagian yang penting sehingga penelitian ini dapat dikatakan dengan Design Science Research Method. Tujuan menggunakan metode ini yaitu untuk mengimplementasi website penjualan dengan menggabungkan prinsip, praktik, dan memiliki tingkat keberhasilan dan kepuasan yang baik bagi pengguna dengan tahapan yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Identify problem and motivate*, *Define objectives of a solution*, *Design and development*, *Demonstrasi*, dan *Evaluation* [6]. Metode pengumpulan data yang digunakan penulis yaitu menggunakan pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer berupa nama barang, harga barang, dan stok barang yang dijual di Toko Galaxy Ponsel. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dengan pencatatan, observasi dan pengkajian terhadap dokumen yang mendukung penelitian. Data sekunder berupa data penjualan, data barang, data produk yang diminati. Wawancara yang dilakukan dengan pemilik mengenai penjualan yang dilakukan secara offline, dan hambatan dalam proses pemasaran serta pengelolaan data yang tidak terkomputerisasi. Observasi yang digunakan non-partisipan dimana hanya mengamati objek dan membuktikan bahwa mekanisme penjualan benar adanya. Metode perancangan yang digunakan adalah metode Prototype. Model *prototype* digunakan untuk merancang website pihak pelaku bisnis (penjual). Model *prototype* memberikan kesempatan untuk pengembang program dan objek penelitian untuk saling berinteraksi selama proses perancangan sistem.

3. HASIL PELAKSANAAN

Perancangan produk pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki beberapa tahapan yang terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan perangkat lunak, UML, perancangan halaman, serta testing. Pada tahapan analisis kebutuhan ini peneliti menganalisis setiap kebutuhan yang akan digunakan dalam mengembangkan *website*. Analisis kebutuhan terdiri dari analisis kebutuhan sistem, pengguna, perangkat lunak, dan perangkat keras. Analisis kebutuhan sistem mencakup menampilkan informasi barang – barang yang telah di olah dan menampilkan informasi transaksi. Analisis kebutuhan pengguna terdiri dari dua, yaitu admin toko, dimana website ini digunakan langsung untuk proses pengolahan dan pencatatan data barang dan transaksi. Sedangkan untuk kasir, dimana website ini digunakan untuk melakukan proses transaksi dengan cara komputerisasi. Perancangan UML digunakan untuk menjelaskan rancangan sistem yaitu *use case diagram* digunakan untuk mendeskripsikan interaksi pengguna dengan sistem, *activity diagram* digunakan untuk merancang aliran kerja dari aplikasi, serta menggunakan *class diagram* dan *sequence diagram*. Kebutuhan perangkat lunak terdiri dari Visual Studio Code, Framework Codeigniter, XAMPP, dan Sistem Operasi Windows 10. Sedangkan kebutuhan perangkat keras yaitu processor minimal 1.8 GHz, RAM minimal 4 GB, dan kapasitas penyimpanan 500 MB.

Pada tahap perancangan halaman yang akan dibangun adalah halaman admin dan halaman pengguna dimana pada halaman admin akan memiliki menu berupa Dashboard admin, Kelola Data Barang, Kelola Pesanan. Sedangkan Halaman Pengguna memiliki beberapa menu berupa Dashboard, Detail Barang, Tambah ke keranjang, Adapun Struktur atau gambaran website yang dibangun sebagai berikut:

Implementasi Website Toko Online untuk Memperluas Pemasaran Dan Penjualan Produk

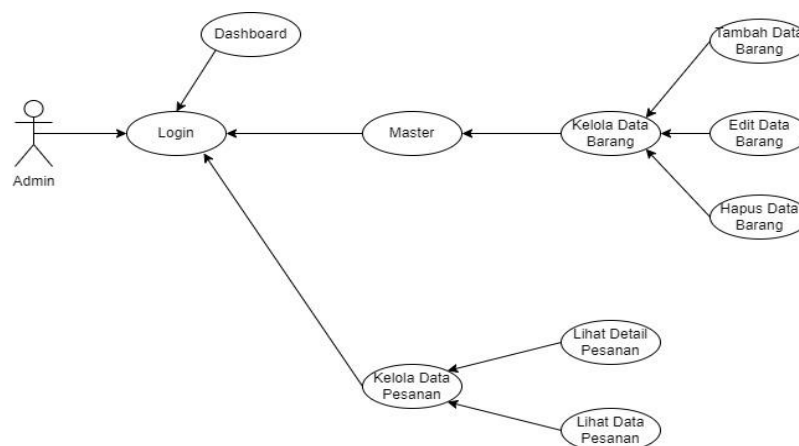


Gambar 1. Arsitektur Perangkat Lunak

Seperti pada gambar 1 di atas yang merupakan Arsitektur website oleh Admin dan Pengguna. Rancangan pada arsitektur perangkat lunak website penjualan Toko Galaxy Ponsel Pontianak ini menggunakan bahasa pemrograman PHP Codeigniter yang dikombinasikan dengan database MySQL. Perangkat lunak dan basis data dari website penjualan ini tersimpan dalam satu server dan untuk dapat mengakses website penjualan Toko Galaxy Ponsel Pontianak maka *user* atau pengguna memerlukan web browser dan data internet.

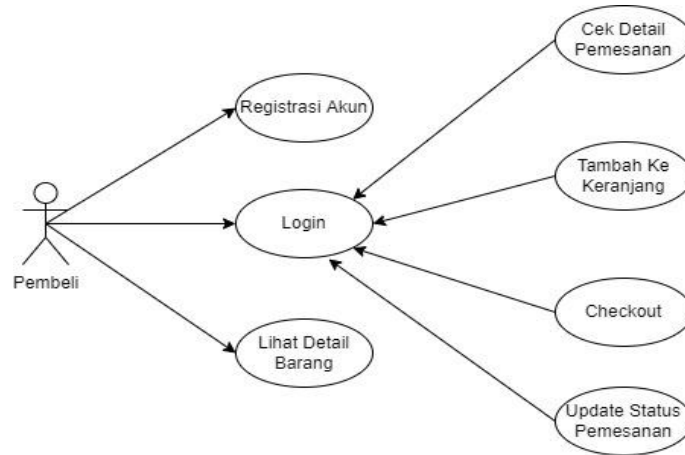
Pada penelitian ini digunakan framework bootstrap, Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah website dan merupakan template desain web dengan fitur plus. Bootstrap diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman. Berdasarkan pada gambar 2, merupakan tampilan dari struktur file bootstrap yang telah dilakukan instalasi kedalam folder website sistem penjualan dan persediaan barang Toko Harapan Baru.

Pada penelitian ini menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Berikut merupakan *use case* dari sistem yang dirancang.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

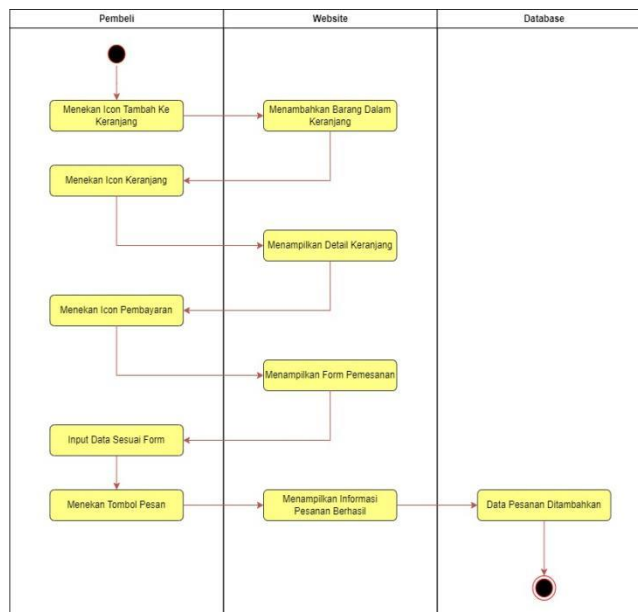
Berdasarkan pada gambar 2, Admin memiliki akses berbeda dengan pembeli. Admin dapat login sebagai admin, mengelolda data barang, tambah data barang, edit data barang, hapus data barang, lihat detail pesanan, lihat data pesanan.



Gambar 3. Use Case Diagram Pembeli

Berdasarkan pada gambar 3, *User* dapat melakukan login atau mendaftar terlebih dahulu jika belum pernah mendaftar setelah itu *user* dapat melihat produk yang terdapat di *website*, *user* dapat menambahkan produk ke keranjang, setelah itu user dapat checkout pesanan, cek detail pesanan, update status pesanan.

Berikutnya pemodelan Activity Diagram yang dirancang dalam mengembangkan website penjualan Toko Galaxy Ponsel adalah:

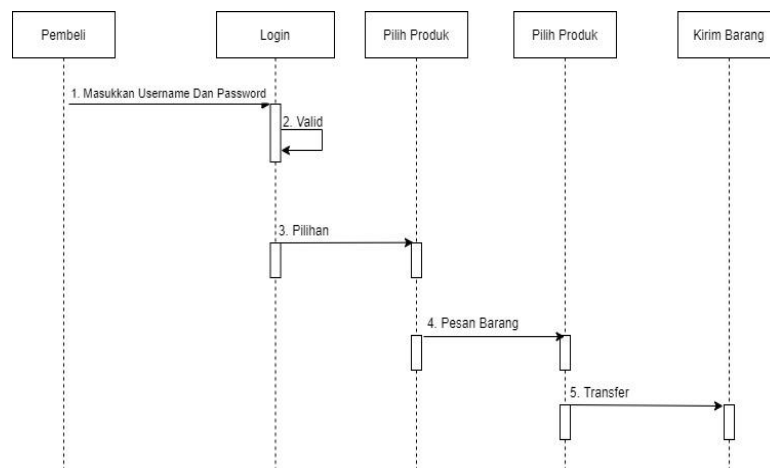


Gambar 4. Activity Diagram Registrasi

Implementasi Website Toko Online untuk Memperluas Pemasaran Dan Penjualan Produk

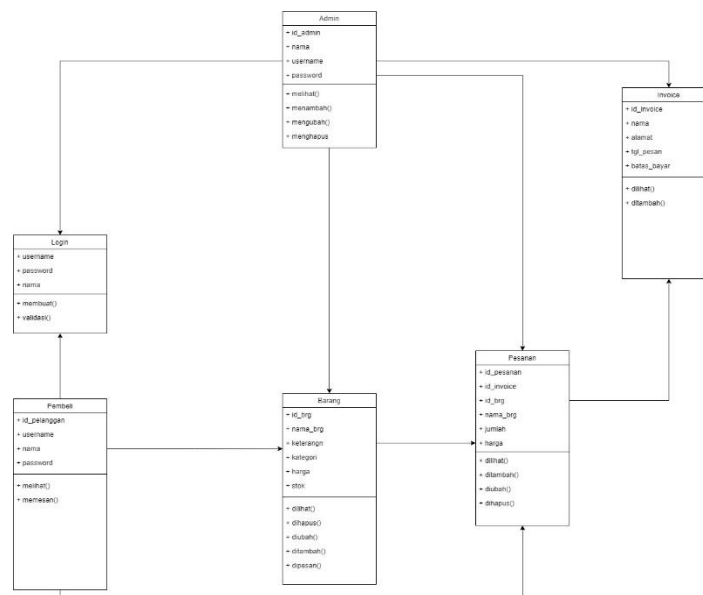
Berdasarkan pada gambar 4, Pembeli dapat pemesanan dengan cara menekan tombol tambah ke keranjang sesuai produk yang ingin di pesan, kemudian user menekan tombol keranjang, disana pelanggan dapat melakukan checkout dengan mengisi form pemesanan dan melakukan pembayaran dan pesanan pun berhasil di pesan.

Selanjutnya dimodelkan pula sebuah sequence diagram. Berdasarkan pada gambar 5 di bawah, pembeli dapat melakukan login terlebih dahulu jika ingin melakukan transaksi, selanjutnya memilih produk yang diinginkan, selanjutnya mengisi form pembelian, selanjutnya barang akan di kirim.



Gambar 5. Sequence Diagram Sistem

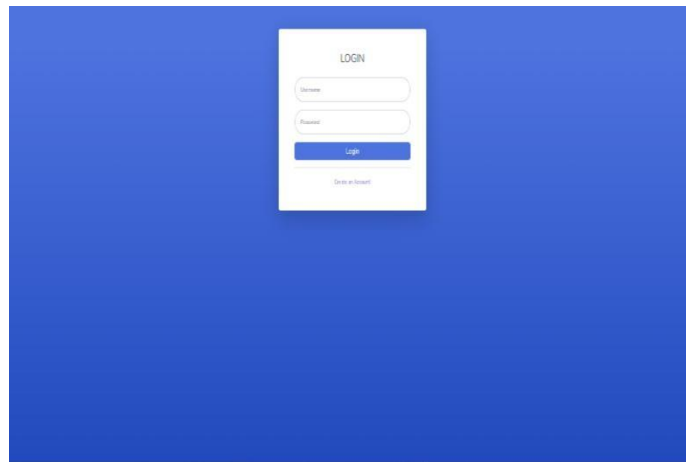
Adapun pemodelan Class Diagram yang dirancang dalam pembuatan Website Penjualan pada Toko Galaxy Ponsel menggunakan Framework Codeigniter adalah



Gambar 6. Class Diagram

Hasil rancangan dari website yang dibangun yaitu terdiri dari beberapa halaman yang dirancang sesuai dari pemodelan UML di atas.

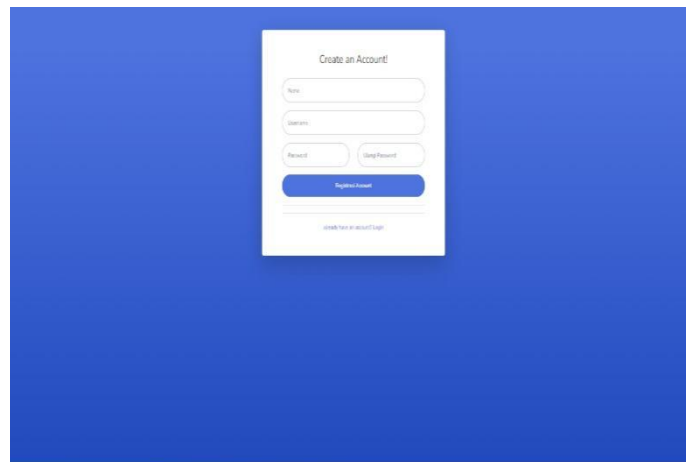
a. Tampilan Halaman Login



Gambar 7. Tampilan Interface Halaman Login

Pada gambar 7 interface halaman Login digunakan untuk login pelanggan dan admin, jika ingin mengorder pelanggan harus login terlebih dahulu.

b. Tampilan Interface Halaman Registrasi

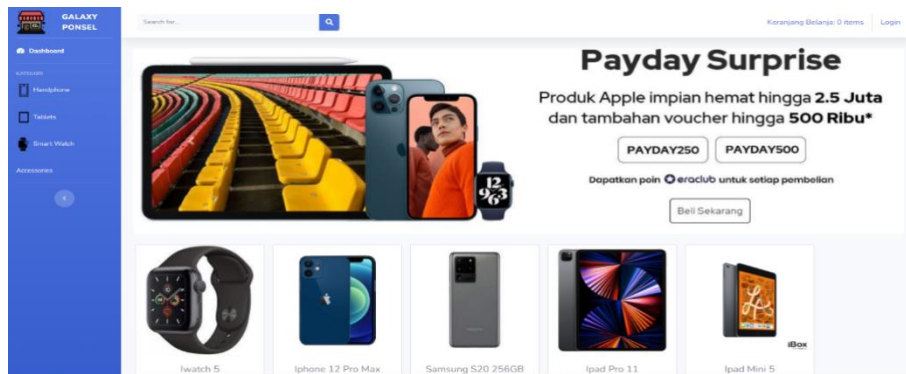


Gambar 8. Tampilan Interface Halaman Registrasi

Pada gambar 8 interface halaman Registrasi halaman ini digunakan bagi pengguna yang belum punya akun untuk melakukan registrasi terlebih dahulu.

c. Tampilan Interface Halaman Utama Pengguna

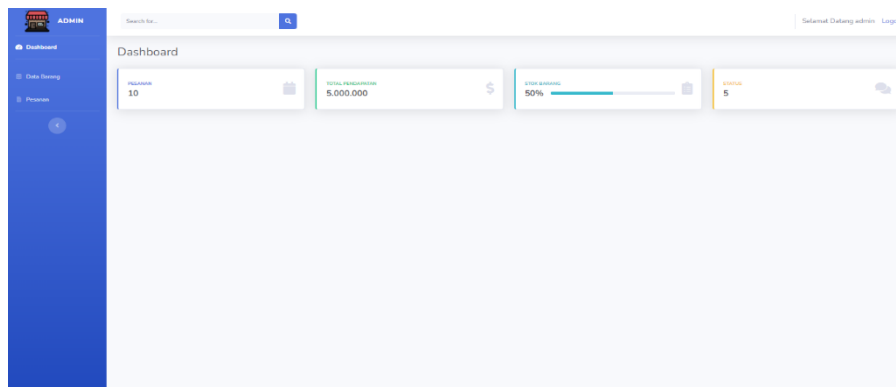
Implementasi Website Toko Online untuk Memperluas Pemasaran Dan Penjualan Produk



Gambar 9. Tampilan Interface Kasir Halaman Utama Pengguna

Pada gambar 9 Halaman Utama *website* digunakan untuk memberikan informasi produk kepada pelanggan agar dapat melihat produk produk yang paling laku

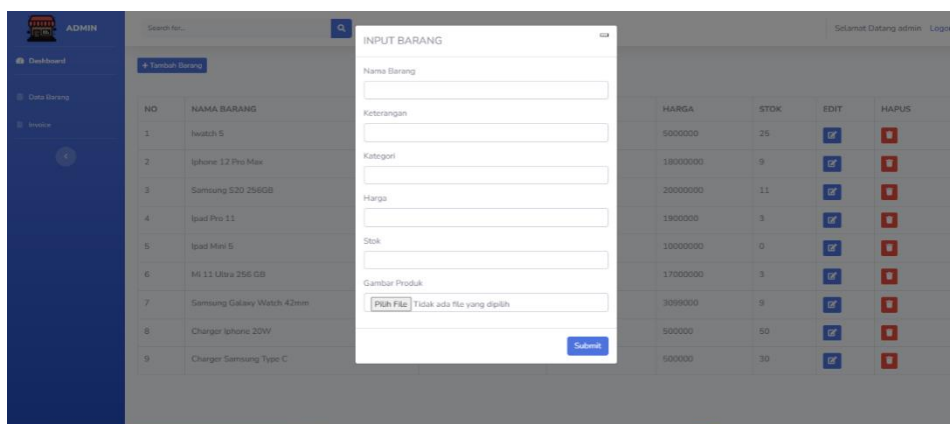
d. Tampilan Interface Halaman Utama Admin



Gambar 10. Tampilan Interface Halaman Utama Admin

Pada gambar 10 Interface Halaman Utama Admin Halaman ini merupakan tampilan utama admin jika admin sudah melakukan login

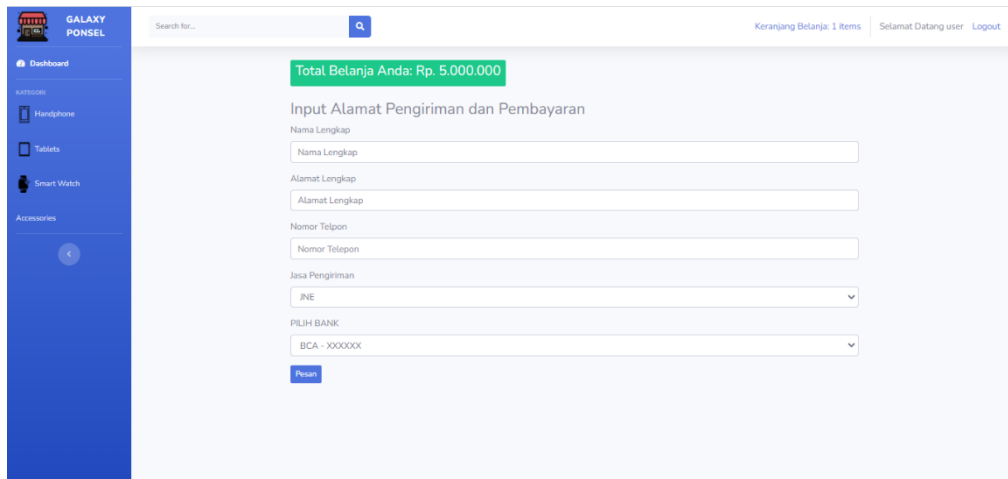
e. Tampilan Interface Halaman Tambah Data Barang



Gambar 11. Tampilan Interface Halaman Data Barang

Pada gambar 11 Interface Halaman Tambah Data Barang Halaman ini digunakan untuk menambah data barang, admin cukup menekan button tambah barang maka inputkan data barang yang diinginkan dan kembali menekan button tambah barang dan otomatis produk akan bertambah.

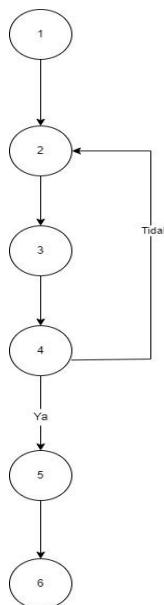
f. Tampilan Interface Halaman Form Pemesanan



Gambar 12. Tampilan Halaman Form Pemesanan

Pada gambar 12 Interface Halaman Form Pemesanan Halaman ini digunakan untuk pembeli agar dapat mengisi form yang telah di isi, guna untuk mendata alamat, nama, nomor hp agar dapat di proses untuk dilakukan pengiriman produk.

Testing atau pengujian perangkat lunak adalah menguji semua elemen-elemen pada sistem perangkat lunak untuk mengetahui kesesuaian dari perancangan perancangan perangkat lunak yang dibangun. Pengujian ini dilaksanakan oleh user dengan metode pengujian menggunakan White Box Testing. Adapun pengujian White Box Tesing dedari perancangan website yang dibuat yaitu:



Gambar 13. Flow graph Login

Kompleksitas siklomatis pada **Gambar 13** Flow Graph Login kompleksitas siklomatis dihitung menggunakan 3 (tiga) cara, yaitu:

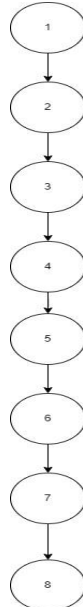
1. $V(G) = 6 \text{ edge} - 6 \text{ node} + 2 = 2$
2. $V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$

Dengan demikian kompleksitas siklomatis dari flow graph yang dijelas pada Gambar 3.32 adalah 2. Dengan jalur independennya adalah

- Path I : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6
 Path II : 1 – 2 – 3 – 4 – 2 – 3 – 5 – 6

Tabel 1
Skenario Pengujian Login

<i>Path</i>	1
Jalur	1-2-3-4-5-6
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulai 2. Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 3. <i>Klik login</i> 4. Validasi data benar 5. Sistem menampilkan halaman utama 6. Selesai
Hasil Pengujian	Berhasil
<i>Path</i>	2
Jalur	1-2-3-4-2-3-5-6
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulai 2. Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 3. <i>Klik Login</i> 4. Validasi data salah 5. Muncul pesan error. Masukkan kembali <i>username</i> dan <i>password</i> 6. <i>Klik login</i> 7. Sistem menampilkan halaman utama 8. Selesai
Hasil Pengujian	Berhasil



Gambar 14. Flow Graph Pesan Barang

Kompleksitas siklomatis pada **Gambar 14** Flow Graph Pesan Barang kompleksitas siklomatis dihitung menggunakan 3 (tiga) cara, yaitu:

1. $V(G) = 8 \text{ edge} - 8 \text{ node} + 2 = 2$
2. $V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$

Dengan demikian kompleksitas siklomatis dari flow graph yang dijelaskan pada Gambar 3.32 adalah

2. Dengan jalur independennya adalah

Path I : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Tabel 2
Skenario Pengujian Pesan Barang

<i>Path</i>	1
Jalur	1-2-3-4-5-6
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulai 2. Pilih barang yang ingin di pesan 3. Klik masukkan ke keranjang 4. Checkout pesanan 5. Mengisi form pesanan 6. Pesan di proses dan diteruskan ke penjual 7. Pesanan Berhasil 8. Selesai
Hasil Pengujian	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Website Penjualan Pada Toko Galaxy Ponsel dengan menggunakan PHP, SQL, Codeigniter ini telah berhasil dikembangkan. Sistem ini mampu membeli barang secara online bagi pengguna, sedangkan bagi admin dapat mengelola data barang, menambahkan barang, menerima pesanan, serta melihat invoice pembelian.
- b. Metode penelitian yang digunakan penulis model DSRM (*Design Science Research Method*) karena memberika kesempatan untuk pengembang program dan objek penelitian untuk saling berinteraksi selama proses perancangan sistem.
- c. Dengan adanya sistem ini memungkinkan pelanggan melakukan transaksi secara online tanpa harus datang ke toko.

5. SARAN

Penulis berharap dan menyarankan bagi programmer dan praktisi yang berkeinginan mengembangkan website ini lebih lanjut dan menyempurnakan kekurangan-kekurangan yang ada, adapun saran-saran dari penulis adalah sebagai berikut: pengembangan website sistem penjualan barang diharapkan untuk mengembangkan design web agar lebih menarik dari yang telah dibangun. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat membuat laporan secara lebih detail yaitu laporan harian, mingguan dan bulanan yang bisa di lihat oleh kepala toko.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ginanjar, T., 2014, *Membangun Website Toko Online*, Bandung.
- [2]. Andika, 2015, Implementasi Framework Codeigniter Pada Sistem Informasi Pemesanan Produk, *Jurnal Informatika dan Multimedia*, Vol. 7, No.1, Hal. 1-2
- [3]. Raharjo, B., 2015, *Belajar Otodidak Framework CodeIgniter*, Informatika, Bandung
- [4]. A. R. Mendoza, T. M. Santos, B. Cabral, L. F. Agustin, and A. R. Balbuena, 2019, "Point of Sale System With Inventory for Arm'S Food and Delicacies," *Int. J. Adv. Res. Comput. Sci.*, vol. 10, no. 2, pp. 23–29.
- [5]. S. Saeed et al., 2019, "Evaluating the Quality of Point of Sale (POS) Software," vol. 3, no. 2.
- [6]. A. Septian and L. Suryadi, 2019 , "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Bahan Bangunan Pada Toko Bangunan CV. Cipta Karya Utama Dengan Metodologi Berorientasi Obyek," *IDEALIS*, vol. 2, no. 4, pp. 159–165.