

## PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB E-COMMERCE PADA TOKO FEBRIYANAHELMET

Gegap Putra Bangsa<sup>1</sup>, Humisar Hasugian<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>1612530087@student.budiluhur.ac.id, <sup>2\*</sup>humisar.hasugian@budiluhur.ac.id

(\* : coresponding author)

**Abstrak**-Febriyanahelmet merupakan toko yang menjual berbagai produk helm kendaraan bermotor, dalam menjalankan usahanya toko mengalami kendala seperti tidak adanya kegiatan promosi produk, calon pembeli tidak bisa melihat ketersediaan stok helm, dan lamanya waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan penjualan. Untuk menyelesaikan masalah tersebut solusinya dengan merancang sistem informasi penjualan online berbasis e-commerce menggunakan alat bantu wordpress yang merupakan bagian dari content management system dan tambahan *plugin woocommerce*. Dalam penelitian ini untuk analisis proses bisnis penjualan online menggunakan *Business Model Canvas* dan untuk keperluan promosi menggunakan bantuan teknik optimasi mesin pencari agar website e-commerce tampil dalam halaman depan search engine. Adapun keluaran dalam penelitian ini adalah sebuah toko online berupa e-commerce website yang dapat diakses secara daring kapan saja dan darimana saja, sehingga dapat mempermudah pemilik toko dalam mengelola bisnisnya. Dengan penerapan e-commerce ini maka dapat meningkatkan penjualan dan meningkatkan promosi, memudahkan pelanggan dalam mencari informasi stok barang, dan mempermudah pemilik dalam menampilkan laporan-laporan.

**Kata Kunci:** *E-Commerce, Febriyanahelmet, Wordpress, Busines Model Canvas, Content Management System*

**Abstract**-Febriyanahelmet is a shop that sells various product of helmets for motorcycles, in running the business, there are some problems encountered by the shop such as lack of media to promote the products to customers including information about the stock availability of the helmets and also the shop has problem to get the required information for making the sales report. To solve the problems, the solution is to design an e-commerce system using a Content Management System (CMS) with tools of WordPress and an additional woo-commerce plugin. This research uses the Business Model Canvas (BMC) method for its business analysis and Search Engine Optimization (SEO) techniques for its application in order to display the website on the start page of search engines. The result of this research is an e-commerce website that can be accessed easily anytime and from anywhere, so that it can make it easier for the shop owners to manage their business. The implementation of e-commerce, also can increase the sales and upgrade the promotions, make it easier for customers to find information on stock items, and make it easier for owners to perform sales reports.

**Keywords:** *E-Commerce, Febriyanahelmet, Wordpress, Busines Model Canvas, Content Management System*

### 1. PENDAHULUAN

Toko Febriyanahelmet adalah usaha dagang yang menyediakan berbagai jenis produk helm yang dapat digunakan orang dewasa maupun anak-anak. Usaha ini berlokasi di Sukahati, kecamatan Cibinong, kabupaten Bogor. Proses pemasaran produk helm pada toko Febriyanahelmet sudah melibatkan teknologi internet berupa media sosial seperti instagram, facebook dan juga media cetak yaitu spanduk yang di pasang di bagian atas toko bagian depan. Transaksi penjualan dimulai dengan pelanggan datang ke toko memilih helm dan mendatangi kasir untuk proses pembayaran. Masalah lain yang ditemukan adalah pelanggan mengalami kesulitan untuk datang ke toko karena berbagai alasan seperti alamat toko yang terlalu jauh atau tidak adanya transportasi yang memadai untuk berkunjung ke toko hal ini mengakibatkan calon pembeli batal melakukan pesanan. Solusi yang diusulkan adalah perancangan sistem informasi penjualan berbasis e-commerce[1] yang biasa di kenal dengan istilah toko online [2], dengan adanya toko online ini akan dapat meminimalkan permasalahan-permasalahan diatas. Ruang lingkup yang dibahas dalam penelitian ini antara lain (a) Proses penjualan menggunakan konsep *Business to Customer*. (b) fitur yang tersedia di website terdiri atas transaksi penjualan, konfirmasi pembayaran, pengiriman dan pembuatan laporan. (c) Perancangan website toko online dihasilkan dari wordpress yang merupakan bagian dari *content management system* (CMS) [3]. (d) Implementasi optimasi mesin pencari[4] Memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada plugin Yoast SEO, tujuannya agar menghasilkan posisi yang maksimal di search engine google, mendapatkan traffic atau lalu lintas pengunjung.

Referensi yang penulis lakukan untuk penelitian ini berupa studi literatur yang berhubungan dengan topik penjualan online antara lain (a) judul penelitian Implementasi Web Elektronik pada Toko Pecah Belah Center guna Meningkatkan Persaingan Bisnis [5], penulis Sarwindah, Marini, dalam Jurnal Teknologi Informasi (JurTI), Volume 4, bulan terbit Juni 2020, Membahas tentang perancangan toko online pada Toko Pecah Belah

Center yang dapat membantu meningkatkan penjualan di Provinsi Bangka Belitung dan juga wilayah lain. Serta mengenalkan *E-Commerce* penjualan alat rumah tangga ini, teknologi yang digunakan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Pell, Dan MySql, hasil penelitian website E-commerce penjualan alat rumah tangga pada toko Pecah Belah Center. (b) Perancangan toko online Berbasis Web pada PT. Touch Technology Indonesia [6], penulis Siti Nur Khasanah, Ahmad Saubani, Eron Rikardo Nainggolan, dalam Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, Volume 2, Oktober 2019, penelitian ini membahas tentang pengembangan Sistem Informasi Penjualan menggunakan e-commerce, sistem informasi ini dapat memberi solusi atas permasalahan yang terjadi pada sistem penjualan di perusahaan tersebut. Manfaat lainnya dapat memudahkan penyimpanan, pemeliharaan, dan pencarian data pada PT. Touch Technology Indonesia, teknologi yang digunakan Bahasa pemrograman PHP, HTML5, menggunakan database MySQL, hasil penelitian implementasi E-commerce berbasis web pada PT. Touch Technology Indonesia. (c) penelitian oleh penulis Putri Sekarudya Puspita Aruningtyas, Putut Haribowo, Jumi. Berjudul Rancang Bangun *E-Commerce* Berbasis Web Responsive dan Mobile Android Pada UMKM Aikori Natural Leather Bag Semarang Sebagai Media Promosi Dan Informasi [7], dalam Jurnal JOBS, Volume 5, Oktober 2019, Pembuatan web E-Commerce untuk membantu penjualan dan juga sebagai media promosi serta informasi pengembangan usaha UMKM Aikori Natural Leather Bag Semarang, teknologi yang digunakan Bahasa pemrograman nya PHP dan data base nya MySQL, hasil penelitian toko online berbasis web dengan menggunakan *Content Management System* pada UMKM Aikori Natural Leather Bag Semarang.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Tahap Pengumpulan Data

Data dan informasi dalam kegiatan penelitian ini sangat berguna untuk keperluan analisis kebutuhan pengguna, data yang diperoleh berupa proses bisnis, aturan bisnis dan dokumen-dokumen terkait, adapun teknik-teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah :

a. Wawancara

Peneliti berkesempatan untuk malakukan sesi tanya jawab (wawancara) dengan pemilik toko Febriyanahelmet yang bernama Febri, umur 38 tahun pendidikan terakhir SMA dan sudah bergelut dalam bisnis ini selama 4 tahun.

b. Pengamatan

Dengan menggunakan metode pengamatan peneliti mengamati dengan terjun langsung dilapangan. peneliti dapat melihat secara langsung transaksi penjualan yang terjadi mulai dari helm dipesan sampai dengan dibawa pulang oleh pelanggan.

c. Analisis Dokumen

Pada saat melakukan pengamatan dan wawancara terdapat dokumen-dokumen yang digunakan baik berupa kertas, soft copy maupun bukti transaksi melalui sms, direct message dan lain-lain, dokumen ini dikumpulkan dan di analisis untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan pengguna.

d. Studi Literatur

Studi literatur di perlukan sebagai bahan pertimbangan dan sekaligus sebagai bahan referensi saat akan melakukan penelitian. Studi literatur menyesuaikan dengan topik yang sedang diteliti untuk menemukan perkembangan pengetahuan terkini terkait penelitian yang sedang dilakukan dapat berupa buku, karya ilmiah yang dipublikasikan di jurnal maupun prosiding seminar nasional.

### 2.2. Tahap Analisis Bisnis

Analisis bisnis diperlukan untuk mengetahui secara keseluruhan rincian bisnis yang sedang di kembangkan dalam penelitian ini menggunakan bisnis model canvas (BMC) [8], bisnis model canvas merupakan alat bantu untuk menganalisis bisnis dengan menggunakan BMC dapat membantu pengguna dan peneliti dalam menemukan model bisnis yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. dalam model bisnis ini berisi gambaran tentang bisnis secara ringkas, jelas dan mudah untuk dipahami. Bisnis model canvas terdiri atas sembilan blok penting dari sebuah bisnis dimana setiap blok saling bergantung satu dengan lainnya.

### 2.3. Tahap Analisis Data

Proses bisnis, aturan bisnis dan dokumen-dokumen yang terkumpul dipelajari dan dianalisis lebih dalam untuk mendapatkan informasi terkait permasalahan yang berhubungan dengan transaksi penjualan yang berlangsung pada obyek penelitian. Analisis data ini dilakukan dengan menggambarkan tahapan-tahapan proses

yang berjalan secara terperinci, digambarkan dengan menggunakan *activity diagram*. Selain analisis data diperlukan juga identifikasi permasalahan dengan menggunakan diagram fishbone.

## 2.4. Tahap Perancangan Sistem

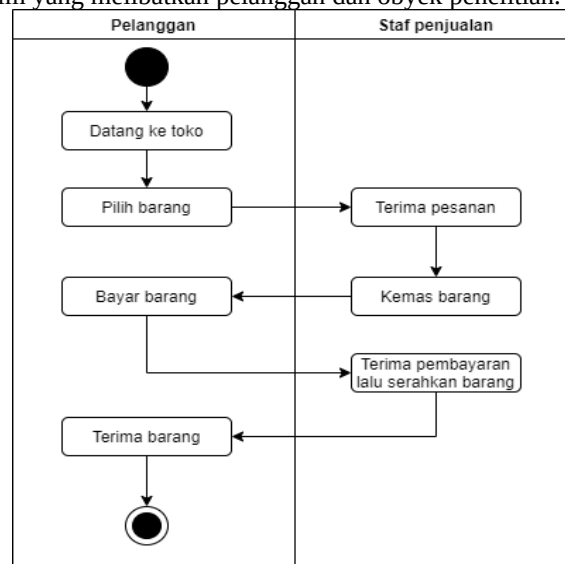
Tahap berikutnya yang dilakukan peneliti adalah perancangan sistem, dalam tahapan ini peneliti mulai mendesain dokumentasi-dokumentasi dengan menggunakan beberapa diagram yang terdapat dalam *Unified Modeling Language*[9] seperti *Use Case Diagram* untuk mengelompokan sistem secara fungsional, *Class Diagram* untuk analisis kebutuhan simpanan data, *System Sequence Diagram* untuk urutan alur sistem, adapun rancangan layar tiap halaman website memanfaatkan alat bantu *Software Balsamiq Mockups*. [10]

Proses pembuatan website peneliti memanfaatkan *content management system* dimana CMS ini terdiri atas beberapa jenis website yang sudah tersedia, dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis CMS *WordPress* yang dibuat menggunakan pemrograman PHP dan sebagai tambahan *plugin WooCommerce*[11] dan menggunakan database *mysql*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis Masalah

Analisis masalah yang dilakukan sistem yang sedang diteliti dilakukan dengan menggambarkan *activity diagram* proses penjualan helm yang melibatkan pelanggan dan obyek penelitian.

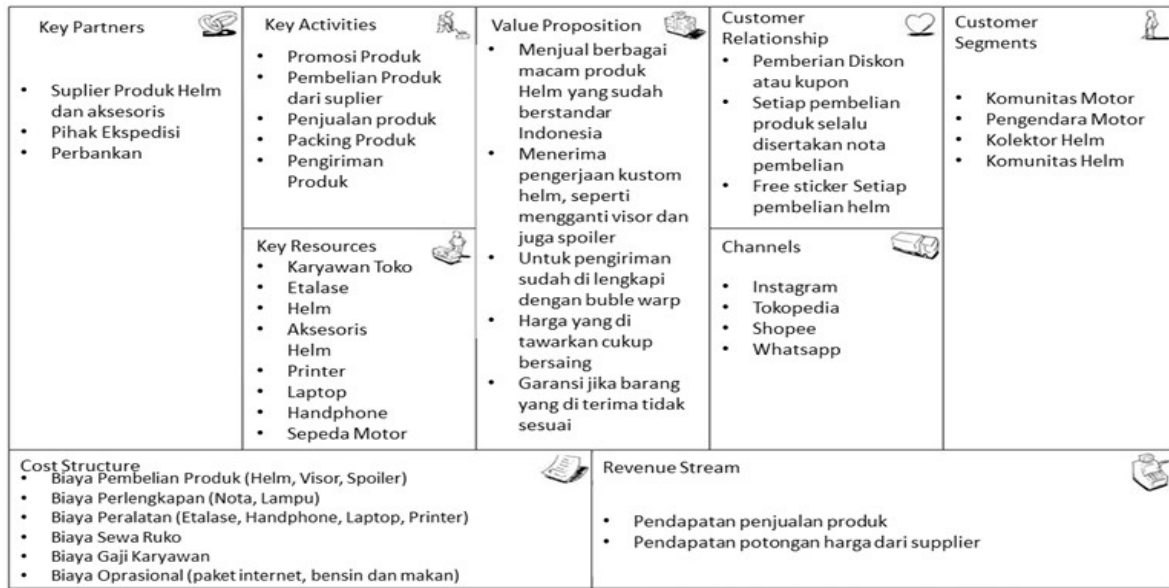


Gambar 1. Activity Diagram Proses Sistem Penjualan

Proses kegiatan penjualan dimulai dengan pelanggan yang ingin membeli helm datang secara langsung ke toko dan menanyakan helm yang diinginkan, jika pelanggan sudah yakin akan helm tersebut maka diserahkan ke staf penjualan, lalu staf penjualan mengemas barang dan pelanggan membayar barang, setelah barang dibayar, barang diserahkan ke pelanggan, seperti yang terlihat pada Gambar 1.

### 3.2. Analisis Bisnis

Analisis model bisnis agar obyek penelitian dapat menyelesaikan permasalahan yang sudah teridentifikasi sebelumnya digambarkan dalam bisnis model canvas berikut ini



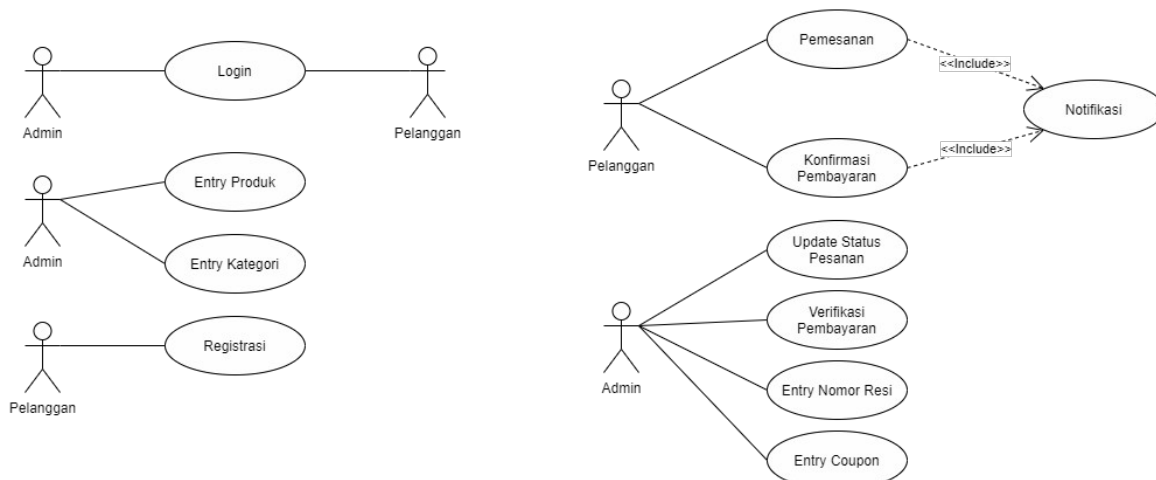
Gambar 2. Analisis Bisnis Model Canvas Febriyanahelmet

Bisnis model kanvas seperti pada Gambar 2. Terdiri atas: Key partners bisnis pada toko Febriyanahelmet adalah Suplier yang menjual helm dan aksesoris, pihak ekspedisi adalah pihak ketiga untuk melayani pengiriman barang ke alamat pelanggan, perbankan merupakan pihak ketiga untuk transaksi pembayaran atas pembelian yang sudah dilakukan. Key Activities atau kegiatan yang dilakukan pada bisnis di toko Febriyanahelmet, yaitu melakukan promosi barang, pembelian helm dari supplier, penjualan helm, pengepakan helm, dan pengiriman helm. Key Resources berupa staff yang sudah dipekerjakan sekian tahun, perlengkapan administrasi toko seperti nota, lampu, alat tulis, peralatan toko seperti etalase, laptop, printer, produk yang dijual. Value Proposition atau nilai lebih yang terdapat pada produk yang dijual oleh toko Febriyanahelmet. Customer relationship yang dilakukan adalah pemberian diskon atau kupon kepada calon pembeli, pemberian nota pembelian setiap transaksi, dan gratis sticker toko untuk semua pembelian helm.

### 3.3. Perancangan Sistem

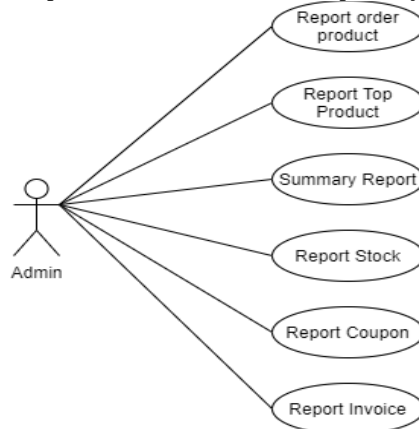
#### 3.3.1. Perancangan Fungsi

Perancangan fungsi yang terdapat pada sistem dibuat berdasarkan proses bisnis dan aturan bisnis yang ada pada obyek penelitian kemudian di gambarkan dalam bentuk *use case diagram* untuk pengelompokan sistem secara fungsionalitas.



Gambar 3. Use Case Diagram Master & Login, Use Case Diagram Transaksi

Terlihat dalam Gambar 3, Admin dan pelanggan login kedalam sistem, setelah itu admin baru bisa mengakses entri produk dan entri kategori, update status pesanan, verifikasi pembayaran, entry nomor resi dan entry coupon. Sebelum login pelanggan harus registrasi terlebih dahulu. Pada gambar 3 juga terlihat setelah pelanggan login kemudian bisa mengakses pemesanan dan konfirmasi pembayaran.

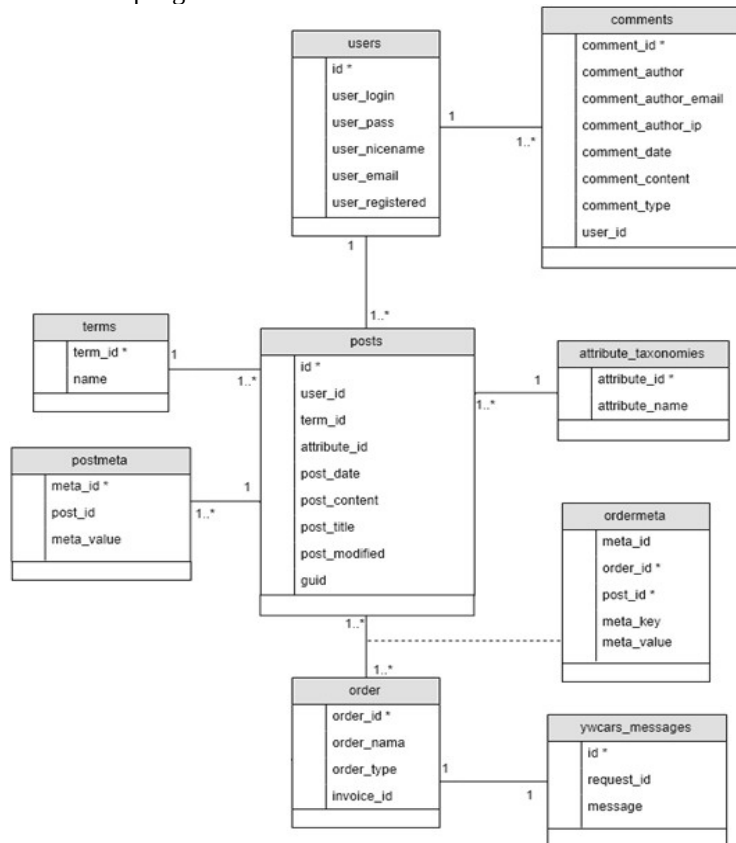


Gambar 4. Use Case Diagram Reports

Admin digambarkan memiliki enam fungsionalitas untuk mengakses keseluruhan laporan yang terdiri atas laporan order product, laporan top product, laporan summary, laporan repor, laporan coupon dan laporan invoice, seperti pada Gambar 4. Use case ini juga bisa diakses oleh pemilik toko agar pemilik toko bisa melakukan kontroling dan pemantaua terhadap toko tanpa harus datang secara langsung ke toko fisik.

### 3.3.2. Perancangan Model Data

Penggambaran kebutuhan media penyimpanan data digambarkan dalam bentuk class diagram, diakrenakan peneliti menggunakan content management system maka kebutuhan simpanan data sudah terbentuk secara otomatis saat proses instalasi dan pengaturan website dilakukan.

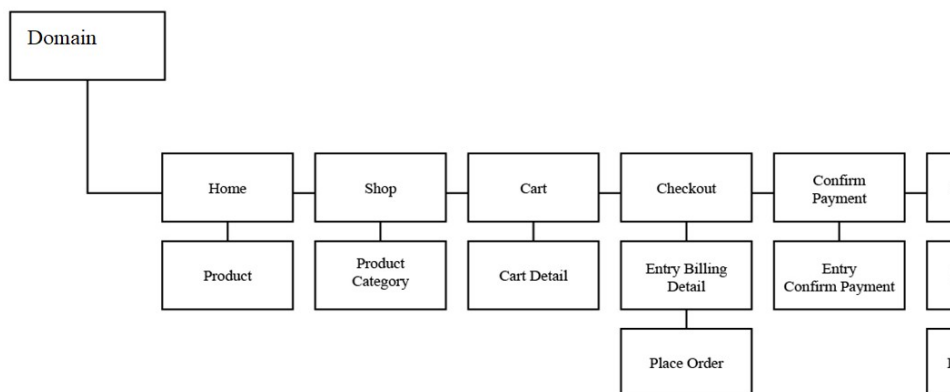


Gambar 5. Class Diagram Website Toko Online Febriyannahelmet.

Peneliti menampilkan sembilan entitas atau class yang terbentuk dalam toko online Febriyanahelmet seperti yang terdapat pada Gambar 5. Class diagram yang dicantumkan merupakan perwakilan atas class diagram yang sebenarnya entitas yang dipilih adalah entitas-entitas inti yang berhubungan dengan transaksi penjualan secara online, struktur ini diperoleh dengan menggunakan database management system my sql. Entitas yang dimaksud adalah post untuk menyimpan setiap konten yang di tambahkan di website, entitas users untuk menyimpan staff, pelanggan yang terdaftar di sistem, entitas order untuk menyimpan data transaksi pesanan yang terjadi, entitas comments untuk menyimpan data kritik dan saran dari pelanggan, dan lain-lain.

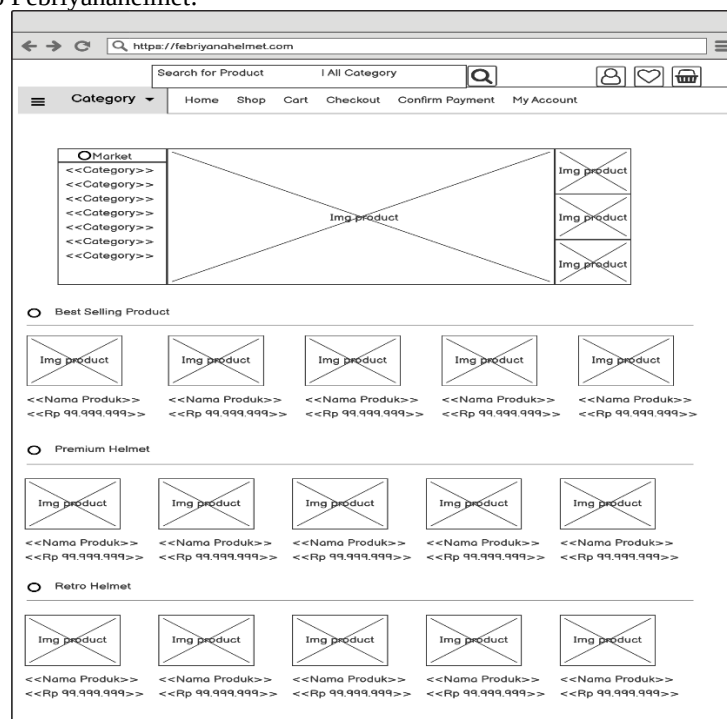
### 3.4. Hasil Keluaran Penelitian

Penelitian penjualan online pada febriyanahelmet menghasilkan keluaran berupa toko online yang dapat diakses melalui browser yang terhubung dengan jaringan internet, website ini merupakan solusi atas permasalahan yang berhubungan dengan transaksi penjualan helm di febriyanahelmet, website ini diakses secara online melalui perangkat dar pengguna seperti admin, pemilik toko dan juga pelanggan Berikut merupakan beberapa menu website yang ada dalam website penjualan helm.



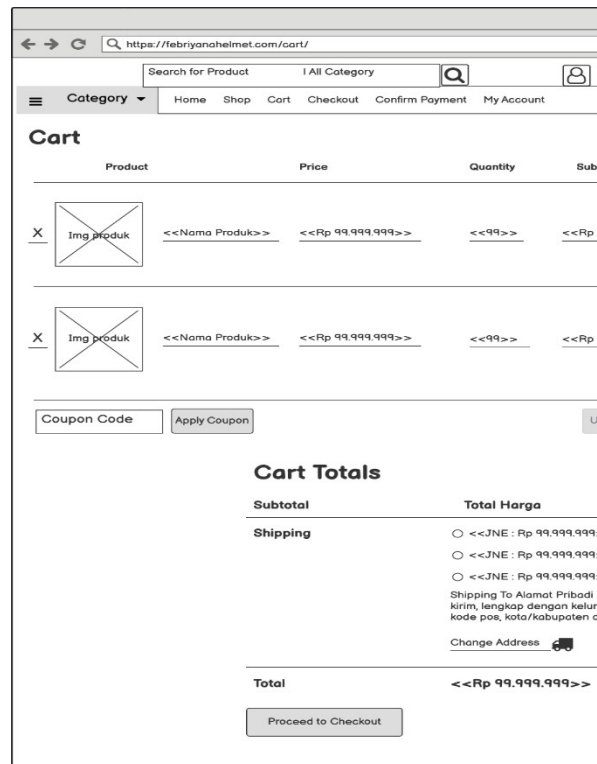
Struktur tampilan website Febriyanahelmet berupa kumpulan menu dan sub menu yang terdapat pada website toko online gambar 6. Susunan menu ini terdiri atas menu Home - Product, Shop-Product Category, Cart-Cart Detail, Checkout-Entry Billing Detail-Place Order, Confirm Payment-Entry Confirm Payment, My Account-Entry Login-Entry Register.

Berikut ini beberapa rancangan tampilan halaman website pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web E-Commerce Pada Toko Febriyanahelmet.

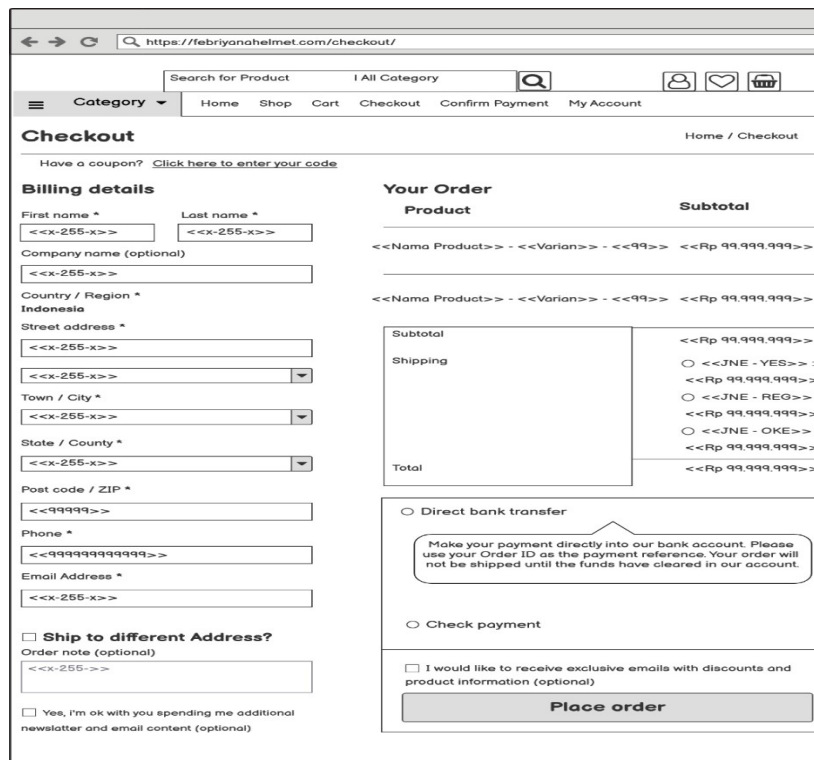


Gambar 7. Struktur Tampilan Rancangan Halaman Beranda

Tampilan halaman toko online pada Gambar 7. merupakan tampilan saat pertama kali dibuka melalui browser, disini akan terdapat susunan menu yang bisa diakses oleh admin dan pelanggan dan menampilkan daftar produk helm berdasarkan jeneisnya seperti Best Selling Product., Premium Helmet dan Retro Helmet. Disini juga bisa dilakukan filter berdasarkan kategori dan terdapat fasilitas search untuk mempermudah pengunjung pada saat mencari helm yang mereka inginkan.



Tampilan halaman website berikutnya adalah halaman cart seperti pada Gambar 8. Menampilkan daftar helm yang di pesan oleh pelanggan beserta dengan pilihan jenis pengiriman dan tarif pengiriman, pada halaman ini juga menampilkan total pembayaran pelanggan atas transaksi tersebut. Pada halaman ini terdapat inputan coupon untuk mendapatkan diskon atas transaksi pembelian yang dilakukan. jika sudah setuju maka dilanjutkan ke tahapan proses checkout. (Proceed to CheckOut)



Gambar 9. Struktur Tampilan Rancangan Halaman Checkout

Halaman checkout berisi billing detail yang harus diisi oleh pelanggan, seperti memasukkan nama penerima dan alamat kirim dan menampilkan rincian produk yang dipesan dan jenis pengiriman dan total pembayaran, di halaman ini juga pelanggan bisa memilih alamat kirim yang berbeda (alamat baru) setelah semua diisi maka klik tombol Place Order untuk melanjutkan transaksi penjualan.

#### 4. KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi penjualan toko online ini diawali dengan perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi dan kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut : Media promosi toko lebih efektif karena menerapkan teknik SEO sehingga alamat toko akan tampil di halaman awal mesin pencari. Pelanggan tidak perlu datang ke toko apabila ingin memesan helm, karena transaksi pemesanan bisa dilakukan secara online. Dengan melihat daftar produk pada halaman depan website pelanggan dapat mengetahui ketersediaan stok beserta informasi lengkap secara rinci mengenai produk yang dijual. Dengan adanya website febriyanahelmet tidak perlu menggunakan kertas karena semua bukti-bukti transaksi dan juga dokumen sudah tersedia di website secara online.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alwendi, "Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha," *J. Manaj. Bisnis*, vol. 17 no 3, pp. 317–325, 2020.
- [2] N. Hardiyanto, A. Indra Gunawan, W. Rafdinal, and N. Choirul Afif, "Analisis Perilaku Belanja Online Selama Masa Pandemi COVID-19," *J. Ris. Bisnis dan Investasi*, vol. 6 no 3, pp. 120–130, 2020.
- [3] R. Abdulloh, *Trik Mudah Membuat CMS Website dari Nol*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016.
- [4] I. Handayani, E. Febriyanto, and M. Shofwatullah, "Optimalisasi Visibilitas Situs iLearning Journal Center (iJC) pada Mesin Pencari Berbasis Search Engine Optimization (SEO) On Page," *Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 5 no 1, pp. 27–35, 2019.
- [5] Marini and Sarwindah, "Implementasi Web Elektronik (E-Commerce) di Toko Pecah Belah Center Dalam Meningkatkan Persaingan Bisnis Perdagangan," *JurTI (Jurnal Teknol. Informasi)*, vol. 4, 2020.
- [6] A. Saubani, E. R. Nainggolan, and S. N. Khasanah, "Perancangan E-Commerce Berbasis Web pada PT. Touch Technology Indonesia," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 2, 2019.





- [7] P. S. P. Aruningtyas, P. Haribowo, and Jumi, “Rancang Bangun E-Commerce Berbasis Web Responsive dan Mobile Android Pada UMKM Aikori Natural Leather Bag Semarang Sebagai Media Promosi Dan Informasi,” *J. JOBS*, vol. 5, 2019.
- [8] Zulkarnain, M. Guruh Saputra, and D. Silvia, “Strategi Pengembangan Bisnis Melalui Pendekatan Business Model Canvas Pada PT Pitu Kreatif Berkah,” *J. Ind. Serv.*, vol. 6 no 1, pp. 55–61, 2020.
- [9] A. Aminuddin, “Implementasi Unified Modeling Language (UML) Pada Perancangan Aplikasi Wifitalkie Berbasis TCP/IP,” *J. Sist. Inf.*, vol. 8 no 2, pp. 265-275, 2019.
- [10] S. Nidaul Khasanah, FataRofiah and D. Setiyadi, “Metode User Centered Design dalam Merancang Tampilan Antarmuka Ecommerce Penjualan Pupuk Berbasis Website Menggunakan Aplikasi Balsamiq Mockups,” *J. Apl. Sains dan Teknol.*, vol. 3 no 2, pp. 14–23, 2019.
- [11] H. H. Batubara, *Pembelajaran Berbasis Web Dengan Moodle Versi 3.4*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.