

## **PENERAPAN *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN *CONTENT MANAGEMENT SYSTEM* DEMI MENINGKATKAN PENJUALAN PADA TOKO SINAR BARU ELEKTRONIK**

**Mohammad Hakam Okta Zain<sup>1</sup>, Ady Widjaja<sup>2\*</sup>, Samsinar<sup>3</sup>, Hendri Irawan<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, DKI Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>hakamokta09@gmail.com, <sup>2\*</sup>ady.widjaja@budiluhur.ac.id, <sup>3</sup>samsinar@budiluhur.ac.id, <sup>4</sup>hendri.irawan@budiluhur.ac.id

**Abstrak-**Penggunaan Teknologi Informasi merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam kehidupan kita sekarang. Hal ini tidak hanya karena kemudahan yang didapatkan, namun juga karena kecepatan proses dan efisiensi dalam menjalankan berbagai kegiatan. Selain itu, teknologi informasi juga dapat dimanfaatkan dalam ranah perdagangan produk dan jasa. *E-Commerce*, atau elektronik Niaga, adalah salah satu teknologi yang memungkinkan transaksi jual beli daring antara produsen dan konsumen berkat kemajuan teknologi seperti komputer, laptop dan jaringan internet. Toko Sinar Baru Elektronik adalah toko yang menjual barang elektronik rumah tangga. Semua transaksi yang telah dilakukan selama ini masih berjalan secara manual, sehingga cukup sulit untuk menyimpan dan mengetahui informasi pesanan pelanggan. Selain itu produk lama yang ada di toko Sinar Baru Elektronik mengalami kesulitan melakukan promosi. Sayangnya media promosi yang digunakan masih menggunakan spanduk, sehingga banyak pelanggan yang tidak bisa mencari informasi terhadap produk yang dijual oleh toko Sinar Baru Elektronik kecuali dengan cara langsung datang ke toko. Untuk memecahkan permasalahan ini, peneliti menggunakan Fishbone Diagram untuk menganalisa masalah, Business Model Canvas (BMC) untuk mempelajari model bisnis, Content Management System (CMS) untuk membuat website, dan Search Engine Optimizer (SEO) untuk meningkatkan citra website. Hasil dari penelitian ini merupakan *prototype* sebuah *website E-Commerce* yang dibuat untuk membantu Toko Sinar Baru Elektronik meningkatkan kelancaran bisnisnya. Fitur-fitur terdiri dari penyajian kupon dan diskon, dokumentasi informasi pemesanan, konfirmasi pembayaran, serta implementasi SEO. Diharapkan website ini mampu mengatasi masalah yang dihadapi toko, mempermudah pemilik toko untuk memasarkan produknya, memberikan informasi tentang produk yang dipromosikan, serta meningkatkan jangkauan pelanggan.

**Kata Kunci:** *Business Model Canvas (BMC), Content Management System (CMS), E-Commerce, SEO*

## **IMPLEMENTATION OF *E-COMMERCE* USING *CONTENT MANAGEMENT SYSTEM* TO INCREASE SALES AT SINAR BARU ELECTRONIC SHOP**

**Abstract-** *The use of Information Technology is an integral part of our lives today. This is not only because of the convenience that is obtained, but also because of the speed of the process and efficiency in carrying out various activities. In addition, information technology can also be utilized in the realm of trade in products and services. E-Commerce, or electronic commerce, is a technology that enables online buying and selling transactions between producers and consumers thanks to technological advances such as computers, laptops and internet networks. Sinar Baru Elektronik store is a store that sells household electronic goods. All transactions that have been carried out so far are still running manually, so it is quite difficult to store and find out customer order information. In addition, the old products in the Sinar Baru Elektronik store had difficulty promoting. Unfortunately the promotional media used still uses banners, so many customers cannot find information on the products sold by Sinar Baru Elektronik stores except by coming directly to the store. To solve this problem, the authors use Fishbone Diagrams to analyze problems, Business Model Canvas (BMC) to study business models, Content Management Systems (CMS) to create websites, and Search Engine Optimizer (SEO) to improve website image. The results of this study are a prototype of an E-Commerce website created to help Sinar Baru Elektronik Store improve the smooth running of its business. These features consist of presenting coupons and discounts, documentation of order information, payment confirmation, and SEO implementation. It is hoped that this website will be able to overcome the problems faced by stores, make it easier for shop owners to market their products, provide information about the products being promoted, and increase customer outreach.*

**Keywords:** *Business Model Canvas (BMC), Content Management System (CMS), E-Commerce, SEO*

### **1. PENDAHULUAN**

Penggunaan Teknologi Informasi merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam kehidupan kita sekarang. Hal ini tidak hanya karena kemudahan yang didapatkan, namun juga karena kecepatan proses dan efisiensi dalam menjalankan berbagai kegiatan. Selain itu, teknologi informasi juga dapat dimanfaatkan dalam ranah perdagangan

produk dan jasa. *E-Commerce* adalah teknologi internet yang digunakan sebagai alat untuk membeli dan menjual barang atau jasa [1]. *E-Commerce* menggabungkan beberapa komponen seperti pemesanan, pembayaran, dan pengiriman yang termasuk dalam proses jual beli antara penjual dan konsumen [2]. Manfaat yang dimiliki adalah calon konsumen tidak perlu mengkhawatirkan keterbatasan waktu dan jarak saat melakukan kegiatan belanja *online*, serta menghemat waktu karena tidak perlu lagi repot datang ke toko [3].

Toko Sinar Baru Elektronik adalah sebuah toko yang menjual produk elektronik rumah tangga. Sinar Baru Elektronik berdiri pada tahun 2009 dan beralamat di jalan Ciledug Raya No.3B, RT.001/RW.009, Larangan Utara, Kecamatan Ciledug, Kota Tangerang, Banten 15154. Toko Sinar Baru Elektronik masih menggunakan sistem konvensional dan manual dalam proses penjualannya. Hal ini menyebabkan keuntungan yang diperoleh tidak meningkat dan tidak sesuai. Pendataan stok juga tidak terorganisir sehingga menyulitkan pasokan produk lama yang ada di toko tersebut. Media promosi yang digunakan saat ini hanya menggunakan sepanduk, sehingga banyak pelanggan yang tidak bisa mencari informasi terhadap produk yang dijual oleh toko Sinar Baru Elektronik kecuali dengan cara langsung datang ke toko. Hal ini membuat promosi yang dilakukan menjadi kurang efektif. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan pemilik toko akan manfaat teknologi seperti *website E-Commerce*.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan studi pustaka berdasarkan 5 jurnal yang membahas mengenai penerapan *E-Commerce*. Penelitian pertama yang berjudul “Penerapan Sistem *E-Commerce* Untuk Meningkatkan Penjualan Toko Pada Febri Elektronik”. Penelitian ini dilakukan pada toko Febri Elektronik dengan kendala utama adalah masih menggunakan cara konvensional dalam berkomunikasi dengan pelanggan, serta kesulitan dalam mencatat dan mendeteksi pesanan dari konsumen. Stok produk lama yang lama tidak terjual di toko Febri Elektronik mengakibatkan persediaan menumpuk dan kesulitan untuk mempromosikannya kepada pelanggan [4].

Penelitian kedua yang berjudul “Implementasi *E-Commerce* Menggunakan Content Management System (CMS) Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Toko Jhm Herbal”, permasalahan yang dihadapi adalah Toko JHM Herbal masih mengoperasikan sistem manual untuk transaksi penjualan produk. Pelanggan harus datang ke toko untuk melihat, membeli dan melakukan transaksi pembayaran. Ini menyebabkan penjualan produk yang kurang maksimal dan terbatas hanya untuk pelanggan yang berada di dekatnya [5].

Penelitian ketiga yang berjudul “Penerapan *E-Commerce* Untuk Mengoptimalkan Penjualan Pada Toko Gita Giza”, Kesulitan yang dihadapi Toko Gita Giza saat ini adalah keterbatasan dalam melakukan pemasaran produk yang dijual secara luas, serta menyebabkan masalah dalam mempromosikan stok lama yang belum terjual [6].

Penelitian keempat yang berjudul “Implementasi CMS *Wordpress* Pada Jogja Motor Sports Berbasis *E-Commerce*”, Kerugian yang dialami oleh toko Jogja Motor Sports mencakup ketidaktahuan pelanggan tentang promosi spareparts yang tersedia, sehingga hanya orang yang berada di sekitar yang datang ke toko, menyebabkan penjualan spareparts kurang meningkat. Selain itu, sering terjadi kesalahan data saat membuat laporan. Media promosi yang digunakan hanya iklan di majalah otomotif, sehingga strategi pemasaran dirasakan masih kurang [7].

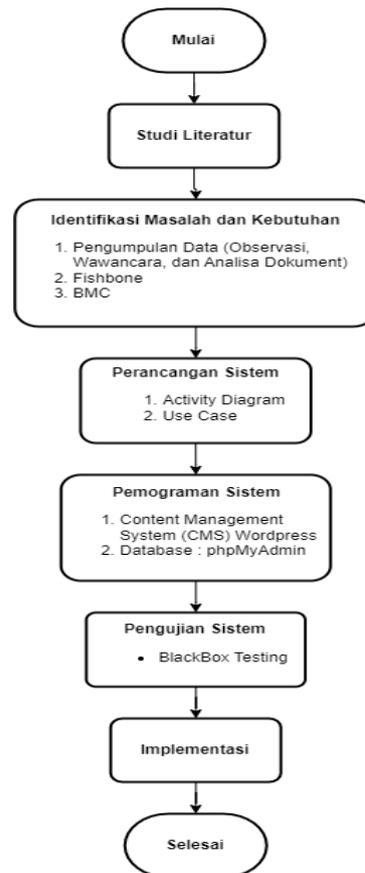
Penelitian kelima yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan CMS *Wordpress* Pada Toko Importir Laptop Bandung”, Masalah yang dihadapi oleh Importir Laptop di Bandung tidak optimalnya pemasaran produk yang ada serta kesulitan dalam membuat laporan penjualan dan memproses data [8]. Persamaan dari penelitian sebelumnya dengan yang sekarang ialah penelitian yang dilakukan menggunakan CMS *Wordpress*. *Wordpress* merupakan sebuah *software* untuk membuat *website* berbasis daring yang dapat digunakan oleh siapa saja dengan gratis atau *opensource* [9]. Perbedaan yang dimilikinya terlihat dari objek penelitiannya. Yaitu pada penelitian ini objek penelitiannya ialah pada Toko Sinar Baru Elektronik.

Dalam menanggulangi permasalahan yang terjadi di Toko Sinar Baru Elektronik, peneliti membangun sistem penjualan berbasis *e-commerce* yang dimana dalam pengembangannya peneliti menggunakan UML, *fishbone diagram*, *business model canvas* (BMC), dan *Search Engine Optimization* (SEO). *Fishbone diagram* digunakan untuk mendefinisikan sebab dan akibat dari permasalahan [10]. *Business model canvas* (BMC) digunakan untuk menganalisa model bisnis dengan penggambaran logis mengenai bagaimana suatu organisasi menciptakan, menghantarkan dan menangkap sebuah nilai [11]. Serta *Search Engine Optimization* (SEO) digunakan agar membuat *website* mudah ditemukan oleh para peminta informasi di search engine seperti Google [4]. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Sehingga diharap dapat meningkatkan penjualan, memudahkan pelanggan mendapatkan informasi dan melakukan transaksi serta dapat menjangkau pelanggan ke area yang lebih luas lagi.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Pada gambar 1 merupakan tahapan penelitian yang dilakukan dari awal sampai dengan selesai.



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian

### 2.1.1 Studi Literatur

Diawal peneliti melakukan studi literatur berdasarkan jurnal-jurnal atau skripsi yang berkaitan dengan topik *E-Commerce*.

### 2.1.2 Identifikasi Masalah dan Kebutuhan

Pada bagian ini peneliti melakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian, membuat *fishbone* dan membuat BMC (*Business Model Canvas*) sebagai detail dari bisnis yang sedang berjalan.

#### a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu terdiri dari observasi, wawancara, dan analisa dokumen.

#### b. *Fishbone*

Peneliti melakukan perumusan masalah yang terjadi di toko Sinar Baru Elektronik menggunakan *fishbone diagram* agar perumusan masalah lebih akurat.

#### c. BMC

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Business Model Canvas* atau BMC untuk menganalisa model bisnis.

### 2.1.3 Perancangan Sistem

Dalam proses pengembangan sistem, peneliti akan merancang sistem dengan membuat UML seperti *Activity Diagram* dan *Use Case*.

### 2.1.4 Pemrograman Sistem

Dalam proses pembuatan website ini, peneliti menggunakan *Content Management System (CMS) Wordpress* serta basis data *MySQL*.

### 2.1.5 Pengujian Sistem

Setelah sistem dibuat, langkah selanjutnya yang peneliti lakukan adalah melakukan pengujian. Teknik yang digunakan adalah dengan Black Box Testing, yaitu dengan menguji fungsi-fungsi dari sistem dan melihat hasil yang dikeluarkan oleh sistem.

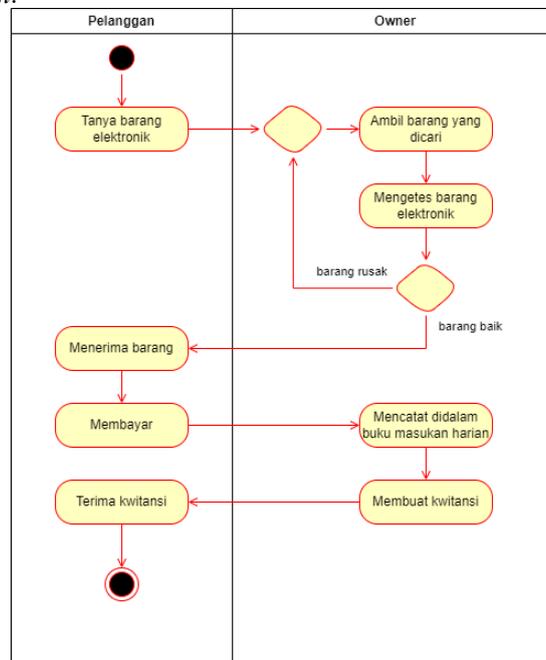
### 2.1.6 Implementasi

Pada tahap ini peneliti melakukan implementasi sistem serta melakukan serangkaian pengujian untuk memastikan CMS berjalan dengan baik. Setelah itu menerapkan CMS yang sudah diuji kepada toko Sinar Baru Elektronik.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Proses Bisnis Berjalan

Pada gambar 2 akan dijelaskan bagaimana sistem berjalan saat ini pada toko Sinar Baru Elektronik menggunakan *activity diagram*.

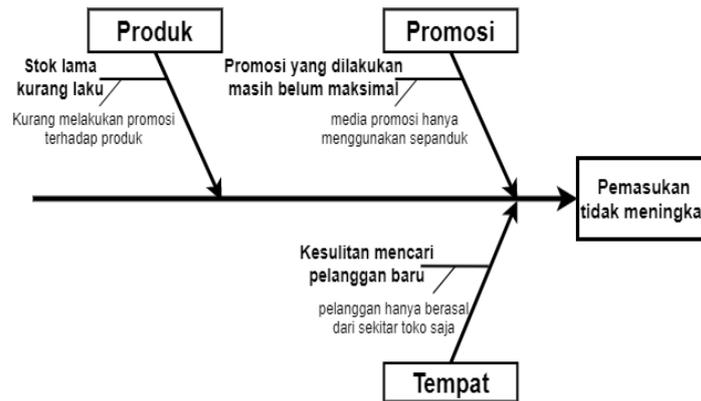


Gambar 2. Activity Diagram Proses Bisnis Berjalan

Pertama pelanggan datang ke toko untuk menanyakan barang elektronik rumah tangga yang ingin dibeli ke toko. Selanjutnya *owner* toko mengambil barang yang dicari pembeli tersebut, sebelum menyerahkan barang ke pelanggan *owner* akan mengetes terlebih dahulu barangnya untuk mengetahui apakah barang dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Pada saat pengetesan jika barang tersebut tidak berfungsi dengan baik maka *owner* akan mengganti barang yang baru sesuai dengan permintaan. Apabila barang yang diuji berjalan dengan baik maka barang diterima oleh pelanggan dan pelanggan melakukan pembayaran. *Owner* akan mencatat didalam buku pemasukan harian dan membuat kwitansi pembelian, selanjutnya pelanggan menerima kwitansi pembelian.

### 3.2 Analisis Masalah

Berisi penjelasan lengkap mengenai hasil analisis masalah yang terjadi di sistem berjalan menggunakan pendekatan *Fishbone Diagram*. Diagram dapat dilihat pada gambar 3.



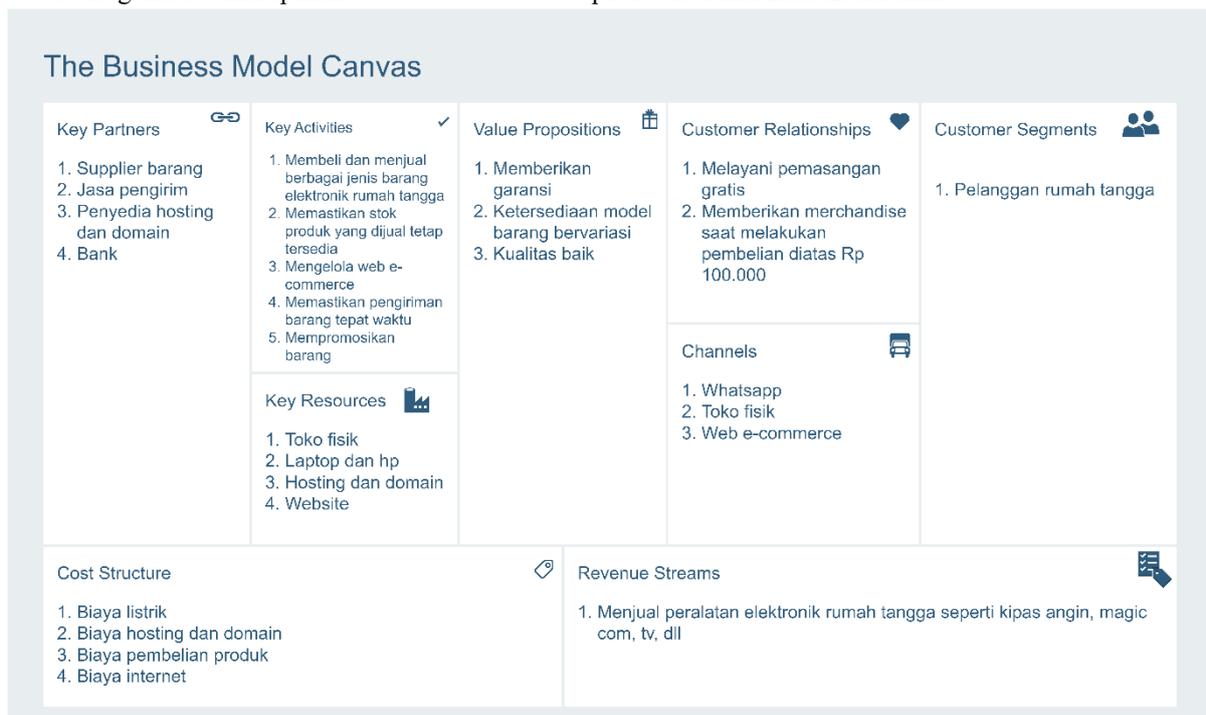
Gambar 3. Fishbone Diagram

Dari analisa masalah yang telah dilakukan diatas terdapat tiga sebab utama yang mengakibatkan pemasukan menjadi tidak meningkat:

- Produk lama kurang dipromosikan, akibatnya stok lama menjadi tidak laku.
- Media promosi hanya menggunakan sependuk, akibatnya promosi menjadi tidak maksimal
- Pelanggan hanya berasal dari daerah sekitar toko saja, akibatnya sulit menemukan pelanggan baru

### 3.3 Business Model Canvas (BMC)

Pada gambar 4 merupakan *business model canva* pada toko Sinar Baru Elektronik.



Gambar 4. Business Model Canva

Berikut ini adalah penjelasan tentang elemen-elemen yang ada pada Gambar 4.

#### 3.3.1 Value Propositions

Segala pembelian produk yang dilakukan di *E-Commerce* tidak dikenakan pajak sama sekali, toko Sinar Baru Elektronik juga memberikan garansi kepada pembeli. Barang-barang yang ada di sini tergolong lengkap, ketersediaan model barang bervariasi serta barang-barang disini memiliki kualitas yang baik.

### 3.3.2 Customer Segments

Pelanggan yang dituju oleh toko Sinar Baru Elektronik adalah pria dan wanita berusia 15 tahun keatas, yang mana pada batas usia ini sudah dianggap aman untuk menggunakan barang-barang yang dijual.

### 3.3.3 Customer Relationship

Untuk menjaga hubungan dengan pelanggannya, toko Sinar Baru Elektronik memberikan pemasangan gratis kepada pelanggan jika pelanggan tidak bisa memasang sendiri peralatan elektronik yang mereka beli. Selanjutnya pelanggan juga akan mendapatkan merchandise ketika melakukan pembelian diatas Rp 100.000.

### 3.3.4 Channels

Toko Sinar Baru Elektronik mempunyai beberapa channel dalam menjual produknya yaitu; whatsapp, *website E-Commerce* dan toko fisik.

### 3.3.5 Key Activities

Selain melakukan penjualan dan pembelian produk, toko Sinar Baru Elektronik juga memastikan stok produk yang dijual selalu ada dan memastikan pengirimannya tepat waktu. toko Sinar Baru Elektronik juga membuat dan mengelola *web E-Commerce* dan mempromosikan produknya melalui *channels* yang telah disebutkan sebelumnya.

### 3.3.6 Key Resources

Toko Sinar Baru Elektronik juga membutuhkan beberapa barang seperti Laptop, hp, Hosting, domain, toko fisik, dan *website*.

### 3.3.7 Key Partners

Toko Sinar Baru Elektronik bekerja sama dengan supplier barang, jasa pengiriman, penyedia hosting dan domain dan bank yang menjadi tempat untuk pembayaran.

### 3.3.8 Cost Structure

Ada beberapa biaya pengeluaran yang dikeluarkan oleh toko Sinar Baru Elektronik, yaitu; biaya listrik, biaya internet, biaya hosting dan domain, dan biaya pembelian produk.

### 3.3.9 Revenue Streams

Toko Sinar Baru Elektronik berasal dari penjualan segala peralatan elektronik rumah tangga.

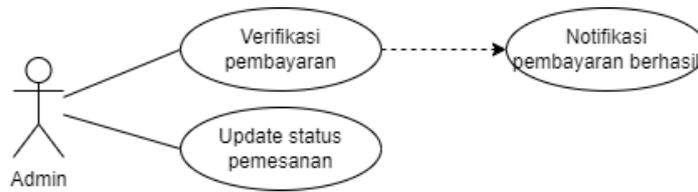
## 3.4 Use Case Diagram

Pada gambar 5 terdapat 2 Use Case yang ada pada Use Case diagram transaksi, yaitu; Entry pemesanan dan konfirmasi pembayaran. Semua aktifitas Use Case transaksi terjadi pada *website*. Setelah pelanggan melakukan entry pemesanan maka pelanggan akan mendapatkan email notifikasi tentang pesanan yang baru saja dilakukannya. Selanjutnya jika pelanggan telah melakukan konfirmasi pembayaran, maka akan ada notifikasi email untuk *admin* agar segera memverifikasi pembayaran pelanggan.



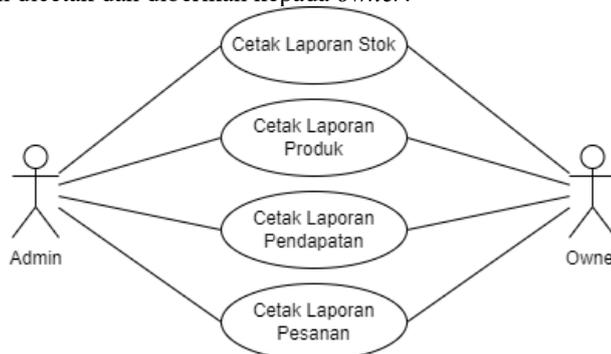
**Gambar 5.** Use Case Diagram Transaksi Pelanggan

Pada gambar 6 terdapat 2 Use Case pada Use Case diagram transaksi, yaitu verifikasi pembayaran, dan update status pemesanan. Use Case diagram transaksi ini dijalankan pada *website*. Admin akan memverifikasi pembayaran pelanggan, lalu pelanggan akan menerima notifikasi pembayaran berhasil.



Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi Admin

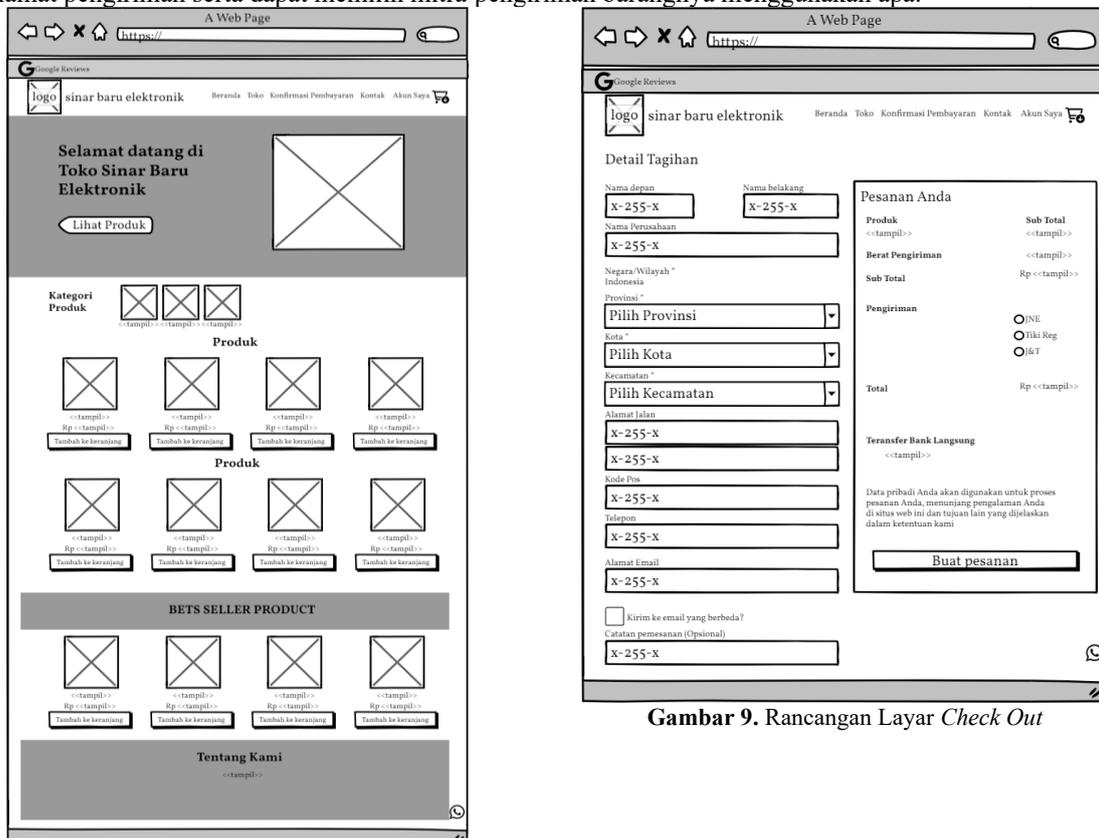
Pada gambar 7 terdapat use case diagram laporan yang terdiri dari laporan stok, laporan produk, laporan pendapatan, dan laporan pesanan. Masing-masing laporan tersebut akan diunduh oleh admin melalui back-end website, yang selanjutnya akan dicetak dan diberikan kepada owner.



Gambar 7. Use Case Diagram Mencetak Laporan

### 3.5 Rancangan Layar

Pada gambar 8 merupakan rancangan layar home yang menunjukkan list produk-produk yang dijual pada toko Sinar Baru Elektronik. Gambar 9 merupakan rancangan layar dari halaman check out. Halaman ini berisi masukan data alamat pengiriman serta dapat memilih mitra pengiriman barangnya menggunakan apa.

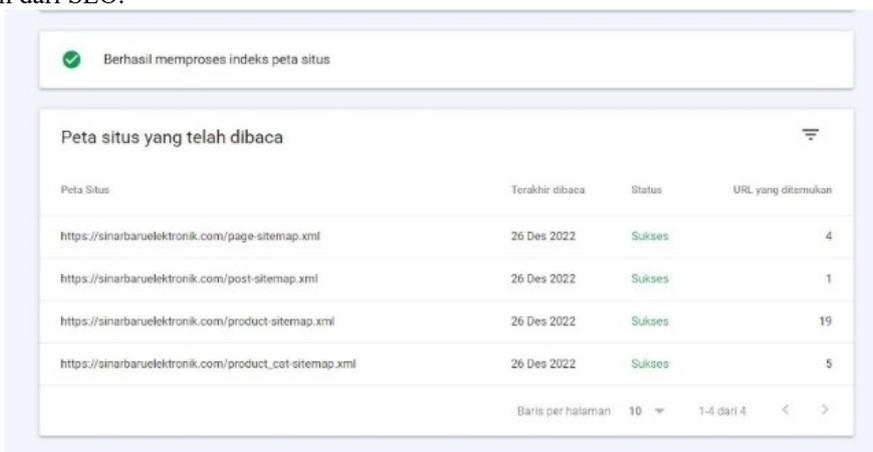


Gambar 9. Rancangan Layar Check Out

Gambar 8. Rancangan Layar Home

### 3.6 Strategi SEO

Penggunaan SEO menggunakan *plugin All In One SEO (AIOSEO)*. *All in One SEO (AIOSEO)* adalah salah satu plugin SEO *WordPress* paling populer yang membantu meningkatkan SEO situs web. Ini memungkinkan pengguna untuk mengatur judul, deskripsi, dan kata kunci meta untuk setiap halaman, posting, dan kategori, menambahkan markup schema untuk membantu mesin pencari memahami konten, dan memungkinkan pengguna untuk mengatur *facebook* dan *twitter open graph tags* untuk membantu meningkatkan lalu lintas sosial. Pada gambar 10 ditunjukkan penggunaan *sitemap google console* agar web dapat muncul pada pencarian *google*. Gambar 11 menentukan frasa kunci yang merupakan judul dari produk itu sendiri. Gambar 12 menentukan penulisan judul SEO, dalam pembuatan judul disertai judul produk, separator, dan judul situs. Gambar 13 menunjukkan penulisan deskripsi yang menjelaskan tentang produk yang disertai dengan kata kunci tertentu. Terakhir pada gambar 14 merupakan hasil dari SEO.



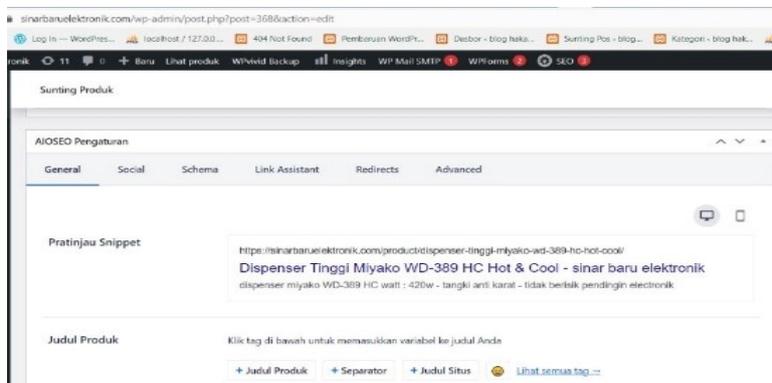
**Gambar 10.** Sitemap Google Console

Pada proses memunculkan web pada search engine pada google peneliti menggunakan metode sitemap. Proses ini memasukan sitemap web melalui google console, agar web dapat muncul pada halaman pencarian google.



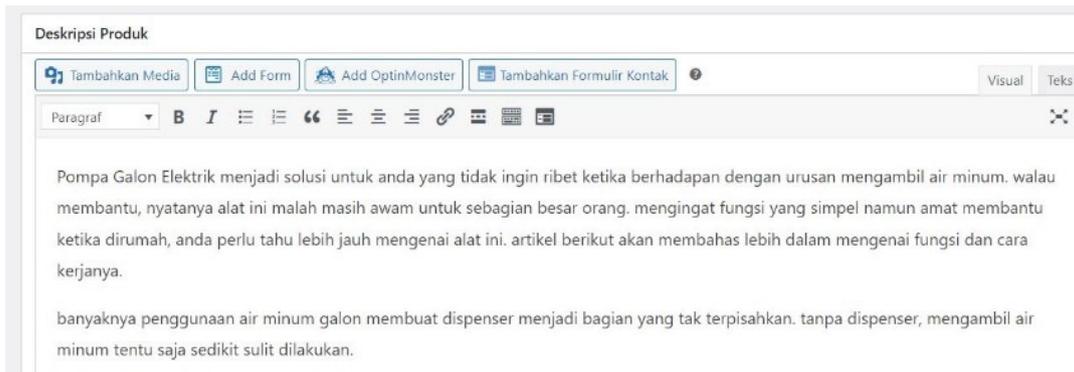
**Gambar 11.** Frasa Kunci

Frasa kunci yang digunakan tidak lebih dari 4 kata. Frasa kunci yang digunakan berdasarkan judul dari produk itu sendiri.



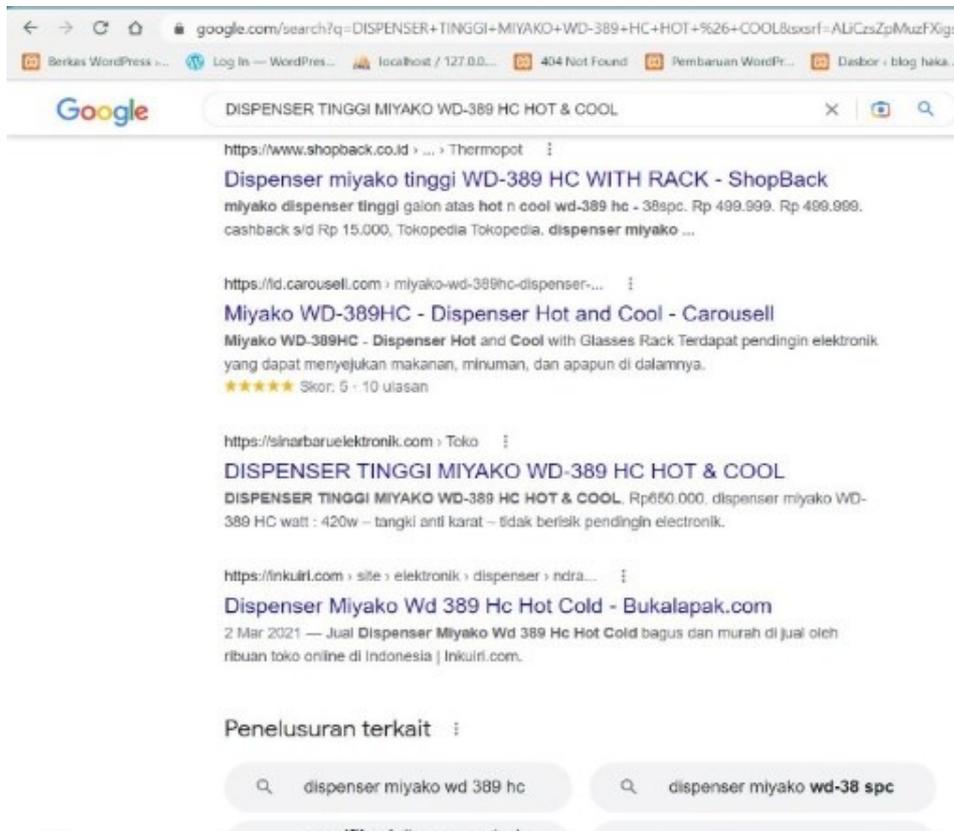
**Gambar 12.** Judul Pada SEO

Judul SEO ditetapkan sesuai dengan judul produk itu sendiri. Dalam pembuatan judul disertai judul produk, separator, dan judul situs.



**Gambar 13.** Deskripsi

Deskripsi yang diterapkan berisikan penjelasan produk bersama dengan kata kunci yang telah ditetapkan.



**Gambar 14.** Hasil SEO

Hasil SEO dilakukan pencarian untuk produk barang dengan kata kunci “dispenser tinggi miyako wd-389 hc hot & cool” tampil pada halaman ke dua pada google.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada toko Sinar Baru Elektronik, dapat ditarik kesimpulan bahwa website E-Commerce memberikan banyak manfaat bagi pelanggan maupun pemilik toko. Dengan adanya website E-Commerce, pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang produk yang dijual, mulai dari stok, deskripsi produk, hingga harga produk. Selain itu, pelanggan juga dapat membeli secara langsung melalui website E-Commerce. Pemilik toko Sinar Baru Elektronik pun dapat mendapatkan manfaat dari website E-Commerce, yaitu meningkatkan pemasaran toko sehingga dapat menjangkau pelanggan dimana saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Romindo *et al.*, *E-Commerce: Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Yayasan Kita Menulis, 2019.
- [2] T. Selviana and A. Ariesta, "Penerapan E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Dan Memperluas Kawasan Pemasaran Pada High Gadget Store," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, pp. 307–313, 2020.
- [3] A. Ramadhan and L. Fajarita, "Perancangan E-Commerce Dengan Metode Pendekatan Business Model Canvas Pada Toko Surya Agung Elektrik," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, pp. 137–144, 2019.
- [4] H. B. Adam and H. Hasugian, "Penerapan Sistem E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Toko Pada Febri Elektronik," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 2, pp. 176–182, 2019.
- [5] A. P. Hasibuan and D. Anubhakti, "Implementasi E-Commerce Menggunakan Content Management System (CMS) Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Toko Jhm Herbal," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, pp. 157–163, 2020.
- [6] I. R. Arief and I. Novita, "Penerapan E-Commerce Untuk Mengoptimalkan Penjualan Pada Toko Gita Giza," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, pp. 127–136, 2021.
- [7] B. A. Sutrisno and B. C. Putra, "Implementasi CMS Wordpress Pada Jogja Motor Sports Berbasis E-Commerce," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [8] S. Santosa and H. Ismaya, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan CMS Wordpress Pada Toko Importir Laptop Bandung," *J. Bisnis dan Pemasar.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [9] S. Rahman, *Buku Pintar Web Desain dan SEO WordPress 5 PLUS*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019.
- [10] A. V. P. Putra and D. A. Kurniawati, "Analisis Penyebab Kegagalan Packer Machine Pada Bag Transfer System Dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA), Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Dan Fishbone Analysis," *1st Conf. Ind. Eng. Halal Ind. Progr. Stud. Tek. Ind. Fak. Sains dan Teknol. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2019*, pp. 125–132, 2019.
- [11] E. D. Putra *et al.*, *Technopreneurship : Inovasi Bisnis di Era Digital*. Pradina Pustaka, 2021.