

# Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Peralatan Komputer dengan Metode Business Model Canvas (BMC) pada CV. Surya Komputer berbasis E-Commerce

Kemal Hadi <sup>1)</sup>, Anita Diana <sup>2)</sup>, Dwi Achadiani <sup>3)</sup>

<sup>1,2)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

<sup>3)</sup> Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260

Email: kemalhadi952014@gmail.com <sup>1)</sup>, anita.diana@budiluhur.ac.id <sup>2)</sup>, dwi.achadiani@budiluhur.ac.id <sup>3)</sup>

**Abstrak** — Di masa pandemi Covid-19 ini pemerintah membatasi aktivitas diluar untuk menghindari pusat keramaian serta menghindari kontak fisik secara langsung. Hal ini membuat banyak pihak memanfaatkan media internet untuk kepentingan bisnis terutama pada bidang penjualan dan pembelian, melalui situs web E-Commerce yang memudahkan bertransaksi tanpa harus datang langsung ke toko. Penelitian ini mengambil studi kasus pada CV. Surya Komputer, Jakarta Timur yang bergerak dalam bidang penjualan peralatan komputer. Ada beberapa kendala yang dihadapi, diantaranya pembeli kesulitan melakukan transaksi jarak jauh, karena belum adanya sistem penjualan online, sehingga pembeli sulit datang langsung ke toko, dan mengakibatkan pendapatan toko berkurang. Kendala lain adalah masih belum adanya sistem penjualan yang menyimpan data kedalam database, karena menggunakan media kertas dan kalkulator, sehingga dapat terjadi kesalahan dalam pencatatan data transaksi dan selisih stock barang sampai pendapatan toko. Selain itu, belum maksimalnya promosi produk karena hanya menggunakan Instagram saja, sehingga masyarakat belum banyak mengetahui produk dan CV. Surya Computer. Oleh sebab itu perlu dibuat sebuah sistem penjualan online yang dapat mengatasi kendala-kendala tersebut. Sistem penjualan online akan dibangun berbasis e-commerce dengan metode Business Model Canvas (BMC), analisa dan perancangan sistem akan dibuat menggunakan Unified Modeling Language (UML) yaitu Activity Diagram, Use Case Diagram dan Class Diagram. Sistem akan dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta menerapkan teknik Search Engine Optimization (SEO) untuk memaksimalkan pencarian website di mesin pencari. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem penjualan online yang dapat memudahkan para pembeli

untuk melakukan pembelian tanpa harus datang langsung ke toko CV. Surya Computer, dan bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, dan dengan adanya sistem dan database, dapat membantu mengolah transaksi, pembuatan laporan penjualan dan laporan stock barang secara otomatis, sehingga mengurangi terjadinya kesalahan pencatatan data dan perhitungan stok produk, serta memaksimalkan promosi produk dan CV. Surya Computer kepada masyarakat luas, melalui diskon potongan harga, dan memaksimalkan pencarian di mesin pencari, sehingga dapat meningkatkan penjualan dan pendapatan.

**Kata kunci:** PHP, Penjualan Peralatan Komputer, BMC, E-commerce

*Abstract* — During the Covid-19 pandemic, the government has limited outside activities to avoid crowds and to avoid direct physical contact. This makes many parties use internet media for business purposes, especially in the field of sales and purchases, through E-Commerce websites that make it easy to transact without having to come directly to the store. This research takes a case study on CV. Surya Computer, East Jakarta, which is engaged in the sale of computer equipment. There are several obstacles faced, including the difficulty of buyers doing long-distance transactions, because there is no online sales system, so it is difficult for buyers to come directly to the store, and result in reduced store revenues. Another obstacle is that there is still no sales system that stores data into the database, because it uses paper media and calculators, so there can be errors in recording transaction data and the difference in stock of goods to store income. In addition, product promotion has not been maximized because it only uses Instagram, so people don't know much about products and

*CVs. Surya Computer. Therefore, it is necessary to create an online sales system that can overcome these obstacles. The online sales system will be built based on e-commerce with the Business Model Canvas (BMC) method, system analysis and design will be made using the Unified Modeling Language (UML), namely Activity Diagrams, Use Case Diagrams and Class Diagrams. The system will be built on a web-based basis using the PHP programming language and MySQL database, as well as applying Search Engine Optimization (SEO) techniques to maximize website searches on search engines. The purpose of this study is to build an online sales system that can make it easier for buyers to make purchases without having to come directly to the CV store. Surya Computer, and can be done anywhere and anytime, and with a system and database, can help process transactions, generate sales reports and stock goods reports automatically, thereby reducing the occurrence of data recording errors and product stock calculations, as well as maximizing product promotion and CV. Surya Computer to the wider community, through discounted prices, and maximizing search engine searches, so as to increase sales and revenue.*

**Keywords:** *PHP, Computer Equipment Sales, BMC, E-commerce*

## I. PENDAHULUAN

Teknologi sistem informasi telah menjadi suatu kebutuhan diberbagai bidang, salah satunya adalah bidang bisnis jual beli. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web, hal ini mampu mendukung proses pengolahan data secara cepat dan akurat. Namun masih banyak pihak yang belum memanfaatkan teknologi sistem informasi untuk melakukan penjualan secara online.

Di masa pandemi Covid-19 ini pemerintah membatasi aktivitas diluar untuk menghindari pusat keramaian serta menghindari kontak fisik secara langsung. Hal ini membuat banyak pihak memanfaatkan media internet untuk kepentingan bisnis terutama pada bidang penjualan dan pembelian, melalui situs web E-Commerce yang memudahkan bertransaksi tanpa harus datang langsung ke toko. Penelitian ini mengambil studi kasus pada CV. Surya Komputer, Jakarta Timur yang bergerak dalam bidang penjualan peralatan komputer. Dalam hal kegiatan penjualannya, sampai saat ini masih menggunakan cara biasa dari mulai transaksi hingga pendataan stock barang dan laporan penjualan dan pembelian, sehingga pendataan stock barang masih terbilang tidak mudah. Ada beberapa kendala yang dihadapi, diantaranya pembeli kesulitan melakukan transaksi jarak jauh, karena belum adanya sistem penjualan online, sehingga pembeli sulit datang langsung ke toko, dan

mengakibatkan pendapatan toko berkurang. Kendala lain adalah masih belum adanya sistem penjualan yang menyimpan data kedalam database, karena menggunakan media kertas dan kalkulator, sehingga dapat terjadi kesalahan dalam pencatatan data transaksi dan selisih stock barang sampai pendapatan toko. Selain itu, belum maksimalnya promosi produk karena hanya menggunakan Instagram saja, sehingga masyarakat belum banyak mengetahui produk dan CV. Surya Computer.

Berdasarkan permasalahan tersebut, mendorong suatu usaha untuk dibuat sebuah perancangan sistem penjualan online berbasis e-commerce. Sistem penjualan online akan dibangun berbasis e-commerce dengan metode Business Model Canvas (BMC) sebagai analisis kekuatan dan kekurangan bisnis. Analisa dan perancangan sistem akan dibuat menggunakan Unified Modeling Language (UML) yaitu Activity Diagram, Use Case Diagram dan Class Diagram. Sistem akan dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta menerapkan teknik Search Engine Optimization (SEO) untuk mengoptimalkan pencarian website di mesin pencari. Teknik SEO digunakan untuk meningkatkan ranking pada mesin pencari, dengan menempatkan kata kunci tertentu, untuk menampilkan website pada halaman awal di mesin pencari. Hal ini membuat pemasaran menjadi lebih efektif.

Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem penjualan online yang dapat memudahkan para pembeli untuk melakukan pembelian tanpa harus datang langsung ke toko CV. Surya Computer, dan bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, dan dengan adanya sistem dan database, dapat membantu mengolah transaksi, pembuatan laporan penjualan dan laporan stok barang secara otomatis, sehingga mengurangi terjadinya kesalahan pencatatan data dan perhitungan stok produk, serta memaksimalkan promosi produk dan CV. Surya Computer kepada masyarakat luas, melalui diskon potongan harga, dan memaksimalkan pencarian di mesin pencari, sehingga dapat meningkatkan penjualan dan pendapatan.

Menurut Kosasi [1] kemudahan pengunjung dalam mengunjungi halaman situs web dikarenakan terdapat fitur navigasi yang terdapat pada system informasi penjualan berbasis website. Proses penjualan yang telah terdigitalisasi memiliki kontribusi untuk menyelesaikan persoalan berbentuk jaminan layanan informasi kepada konsumen. Proses pemesanan barang secara online kapan dan dimanapun dapat dilakukan oleh calon pelanggan serta dengan cepat mendapatkan informasi dan menampilkan pesan-pesan tertentu

Pada penelitian sebelumnya [2] tentang Perancangan E-Commerce Penjualan Komputer Dan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Damar Komputer Pringsewu, menyatakan

bahwa aplikasi toko online (E-Commerce) yang dibangun ini bertujuan untuk membantu Damar Komputer dalam hal pemasaran dan penjualan produk. Proses pembuatan program ini dimulai dengan menganalisa sistem yang telah ada di Damar Komputer Pringsewu, kemudian dibuat DFD, ERD yang diperlukan. Dilanjutkan dengan mendesain interface dan membuat programnya. Aplikasi toko online ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai database. Dibangunnya website sistem informasi berbasis web pada Damar Komputer maka dapat membantu dalam menawarkan dan memperluas area promosi dan memberi kemudahan bagi perusahaan dalam melihat atau mengetahui informasi produk-produk yang akan ditawarkan pada Damar Komputer. Website sistem informasi berbasis web pada Damar Komputer dapat menampilkan informasi produk, stok harga, rating, dan deskripsi produk dan menampilkan statistic report.

Pada penelitian lainnya [3] membahas tentang Aplikasi E-Commerce pada YHEL-VIE Computer, dinyatakan bahwa pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian produk dengan mudah dengan menggunakan web, maka sistem pemasaran produk akan jauh lebih luas. Penggunaan bahasa pemrograman berbasis PHP dan MySQL sangat menunjang pemakaian web untuk sistem pemasaran.

Pada penelitian yang lain [4] yang membahas tentang Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer dan Accesories Pada Toko Mujahidah Computer Berbasis Web, dinyatakan bahwa dengan adanya sistem ini memberikan kemudahan bagi toko Mujahidah Computer untuk mempromosikan produknya. Fasilitas penjualan yang disediakan oleh sistem juga memberikan kemudahan bagi konsumen untuk membeli produk yang diinginkan tanpa harus mendatangi toko secara langsung.

Dalam penelitian yang lainnya pula, [5] tentang Perancangan dan Pembuatan Website E-Commerce pada Toko Aksesoris Komputer di Surabaya, mengemukakan bahwa berdasarkan masalah dalam menjangkau pelanggan yang berlokasi jauh dari toko aksesoris komputer, maka dibuat dan diuji website e-commerce untuk membantu permasalahan tersebut. Hasil dari penilaian pembuatan website dalam upaya menjangkau pelanggan yang jauh dari lokasi toko aksesoris komputer diperoleh dengan cara membuat angket kuisioner. Berdasarkan salah satu poin dari pertanyaan kuisioner, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu dalam upaya membantu menjangkau pelanggan, website e-commerce mendapatkan nilai 70% baik.

Kebutuhan dibangunnya website e-commerce CV. Surya Computer berguna untuk mengatasi permasalahan yang ada didalam sebuah bisnis. Sistem website e-commerce untuk CV. Surya Computer menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Rerung menuliskan [6] E-

commerce diartikan yaitu sarana dari sebuah transaksi antara yang menjual dengan yang membeli didunia maya dan sebaliknya. Transaksi e-commerce ini membuat konsumen, dan masyarakat dapat dengan mudah berhubungan.

Dengan demikian, maka perlu dibuatkannya sebuah sistem penjualan online berbasis e-commerce melalui website yang dapat memudahkan suatu pencarian yang pada halaman mesin pencari, serta memiliki fitur pemesanan untuk memaksimalkan penjualan produk CV. Surya Computer. Sehingga dapat meningkatkan penjualan dan dapat berkembang serta bersaing didalam usaha ini. Dengan dibuatnya e-commerce melalui website semakin memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan secara online, pemasaran menjadi lebih efektif, dan informasi mengenai laporan menjadi lebih informatif.

## II. METODE PENELITIAN

### II.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Ada beberapa metode pengumpulan data yang dilakukan pada CV. Surya Komputer antara lain sebagai berikut:

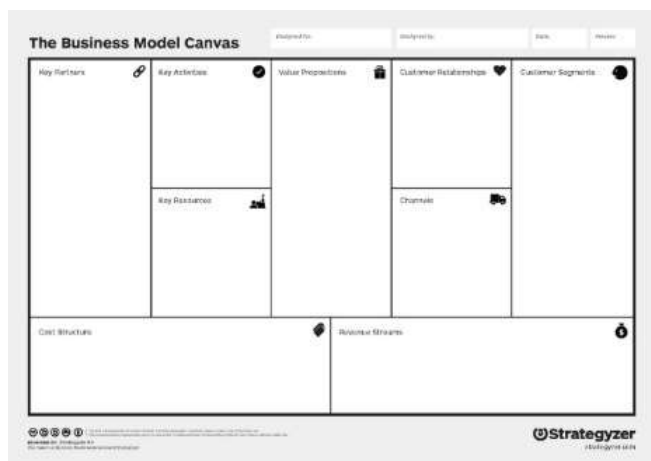
- Observasi: mengamati secara langsung apa saja yang ada di CV. Surya Komputer untuk menemukan informasi dan pengetahuan yang diperlukan untuk bahan pada penelitian.
- Wawancara: memberikan beberapa pertanyaan langsung kepada pemilik CV. Surya Komputer dengan tujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.
- Analisa Dokumen: analisa data berdasarkan dokumen-dokumen yang terkait dalam penelitian berupa transaksi penjualan, laporan penjualan dan dokumen lainnya untuk membantu proses penelitian.
- Studi Literatur: mengumpulkan data atau sumber-sumber yang berhubungan topik penelitian berupa jurnal dan buku pustaka untuk menunjang memperoleh data serta menjadi bahan perbandingan dengan sistem yang akan dibuat.

### II.2. Tahap Perancangan Bisnis

Setelah mendapatkan data yang dapat diolah, langkah berikutnya adalah membuat sebuah perencanaan bisnis. Perencanaan bisnis ini menggunakan Business Model Canvas (BMC) dengan 9 blok pada gambar BMC, untuk mengetahui

kekuatan dan kelemahan bisnis, dan menganalisa kebutuhan dan profit dengan cepat.

BMC dikembangkan oleh Alexander Osterwalder, dalam bukunya [7] dijelaskan bahwa BMC untuk membantu organisasi pada bidang bisnis dan penempatan dan analisa bisnis yang dijalani oleh pengusaha pemula. Menurut [8] salah satu alat yang efisien dalam rangka pembuatan model bisnis adalah dengan Business Model Canvas (BMC). BMC dapat digunakan secara sistematis untuk memahami, mendesain dan menerapkan model bisnis yang sudah ada atau membuat model bisnis yang baru. BMC meliputi sembilan elemen berbeda yang saling terkait dan teridentifikasi sebagai kunci penting untuk menciptakan model bisnis yang sukses. Sembilan elemen tersebut meliputi Customer Segments, Value Proposition, Channels, Customer Relationships, Revenue Streams, Key Resources, Key Activities, Key Partners, dan Cost Structure. Elemen-elemen yang terdapat pada BMC dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Business Model Canvas (BMC)

### II.3. Tahap Perancangan Sistem

Setelah melewati tahapan pengumpulan data, dan tahapan perancangan bisnis, maka langkah berikutnya adalah perancangan sistem. Untuk perancangan dari model sistem baru yang diusulkan, menggunakan analisa Unified Modeling Language (UML) dari analisa yang dilakukan sebelumnya pada proses yang berjalan. Perancangan sistem menggunakan tool-tools yang terdapat pada UML: Activity diagram, Use Case diagram, class diagram.

Unified Modeling Language selanjutnya disebut UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifik pada sistem. UML pertama kali dipopulerkan oleh Grady Booch dan James Rumbaugh pada tahun 1994 untuk menggabungkan dua metodologi terkenal yaitu Booch dan OMT, lalu kemudian Ivar Jacobson ikut bergabung. [9] Use Case Model, adalah sekumpulan diagram

yang digunakan untuk menggambarkan sistem kedalam notasi grafis. Use Case Diagram, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan actor.

Pengaplikasian SEO pada penelitian ini berguna untuk mengoptimalkan ranking pada sebuah mesin pencari. Salah satu langkah penerapan SEO yaitu penggunaan kata kunci yang tepat dan sudah diteliti terlebih dahulu. Sehingga penggunaan kata kunci yang telah ditentukan dapat menampilkan website pada halaman pertama mesin pencari.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### III.1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian berisi langkah-langkah yang digunakan untuk penerapan aplikasi sistem penjualan online peralatan komputer pada CV. Surya Komputer.

Tahapan penelitian ini, dimulai dengan persiapan yaitu identifikasi masalah, perumusan masalah dan menentukan Batasan masalah. Kemudian langkah pengumpulan data, terdiri dari observasi atau pengamatan, wawancara dan studi pustaka. Tahapan berikutnya adalah analisa kebutuhan sistem. Kemudian desain aplikasi dan database. Lalu tahap membuat program aplikasi, kemudian implementasi sistem, dan yang terakhir adalah pembuatan laporan. Tahapan ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

### III.2. Business Model Canvas

Terdapat elemen-elemen pada strategi bisnis yang dituangkan didalam sebuah Business Model Canvas (BMC) yang berfungsi untuk merencanakan, menilai, dan mengubah model bisnis pada CV. Surya Komputer. Business Model Canvas yang terdapat strategi bisnis dapat dilihat Pada Gambar 3.

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> <li>Distributor produk (Vee Computer, Delta Kom, Berkah Computer)</li> <li>Jasa ekspedisi: JNE, TIKI</li> <li>Pihak bank untuk transfer pembayaran: BCA, BRI, BNI</li> <li>Hosting &amp; domain: Hostinger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengembangkan kerja sama dengan Key Partner</li> <li>Menjaga ketersediaan barang</li> <li>Menawarkan model-model terbaru melalui channels</li> <li>Melakukan pengiriman produk keseluruh Indonesia</li> <li>Menerima pemesanan baik online maupun offline store</li> </ul> <p><b>Key Resources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenaga: Staff</li> <li>Alat: komputer, Buku kwitansi, Handphone operasional, Printer, Internet</li> <li>Kendaraan operasional (1 motor)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variasi produk yang beragam dan terupdate mulai dari laptop, komputer, hingga sparepart yang disuplai dengan kualitas dan original</li> <li>Memiliki konsep pelayanan terbaik dengan respon cepat terhadap pelanggan serta mempermudah akses pelanggan dalam memilih produk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>memberikan diskon potongan harga untuk produk tertentu dan dihari hari tertentu</li> </ul> <p><b>Channels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Website ecommerce</li> <li>Toko offline</li> <li>Social Media: Instagram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar yang menggunakan komputer (SD, SMP, SMA)</li> <li>Mahasiswa yang memakai komputer dalam perkuliahan</li> <li>Karyawan yang menggunakan komputer dalam pekerjaan</li> <li>Guru atau dosen yang menggunakan komputer</li> </ul>
<p><b>Cost Structure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biaya sewa toko</li> <li>Biaya operasional (buka listrik, gaji karyawan, beli barang, dan pembelian bahan mentah (umak, kabel)</li> <li>Biaya hosting &amp; domain</li> </ul>		<p><b>Revenue Streams</b></p> <p>Biaya pendapatan dari hasil penjualan online maupun offline store</p>		

Gambar 3. Business Model Canvas (BMC) CV. Surya Komputer

Berikut adalah penjelasan dari Gambar 3 Business Model Canvas (BMC) CV. Surya Computer:

- Key Partners, untuk membantu agar key activities berjalan, maka diperlukan:
  - Distributor produk (Vee Computer, Delta Kom, Berkah Computer)
  - Jasa ekspedisi : JNE , TIKI
  - Pihak bank untuk transfer pembayaran : BCA, BRI, BNI
  - Hosting & domain : Hostinger
- Key Activities, proses bisnis yang menjadi kunci pada CV. Surya Komputer yaitu:
  - Mengembangkan kerja sama dengan Key Partner
  - Menjaga ketersediaan barang
  - Menawarkan model-model terbaru melalui channels
  - Melakukan pengiriman produk keseluruh Indonesia Menerima pemesanan baik online maupun offline store
- Value Propositions, Nilai tambah dalam bisnis atau suatu keunggulan produk yang ditawarkan oleh CV. Surya Komputer kepada pelanggan yaitu:

- Variasi produk yang beragam dan terupdate mulai dari laptop, komputer, hingga sparepart yang dijamin berkualitas dan original
- Memiliki konsep pelayanan terbaik dengan respon cepat terhadap pelanggan serta mempermudah akses pelanggan dalam memilih produk
- Customer Relationships, memberikan diskon potongan harga untuk produk tertentu dan di hari hari tertentu
- Customer Segments, target utama pelanggan yang menjadi fokus penjualan produk CV. Surya Komputer yaitu masyarakat umum serta penggemar Komputer.
  - Pelajar yang menggunakan komputer (SD, SMP, SMA)
  - Mahasiswa yang memakai komputer dalam perkuliahan
  - Karyawan yang menggunakan komputer dalam pekerjaan
  - Guru atau dosen yang menggunakan komputer.
- Key Resources, Sumber daya yang menjadi kunci untuk menjalankan penjualan pada CV. Surya Komputer yaitu:
  - Tenaga: Staff
  - Alat: komputer, Buku kwitansi, Handphone operasional, Printer, Internet
  - Kendaraan operasional (1 sepeda motor)
- Channels, cara CV. Surya Komputer untuk menjangkau pelanggan yaitu dengan cara memberikan informasi dan promosi penjualan produk melalui:
  - Website ecommerce
  - Toko offline
  - Social Media: Instagram
- Cost Structure, struktur biaya yang dikeluarkan pada CV. Surya Komputer:
  - Biaya sewa toko

- Biaya operasional (biaya listrik, gaji, beli barang, dan pembelian bahan mentah (timah, kabel)
- Biaya hosting & domain
- Revenue Streams, sumber pendapatan yang di dapatkan CV. Surya Komputer yaitu: Biaya pendapatan dari hasil jual online maupun offline store

**III.3. Strategi Marketing**

Strategi pemasaran yang dilakukan pada CV.Surya Komputer menggunakan beberapa macam cara seperti : promosi di Media Sosial Instagram.

Dengan adanya media sosial, Surya Komputer dapat menjangkau lebih banyak pembeli. Media sosial juga dapat diaplikasikan sebagai sarana untuk memberikan informasi terbaru dan menarik seperti promo menarik dan diskon yaitu melalui Media Sosial Instagram berikut <https://instagram.com/suryacomputerciracas/>

**III.4. Proses Bisnis Usulan**

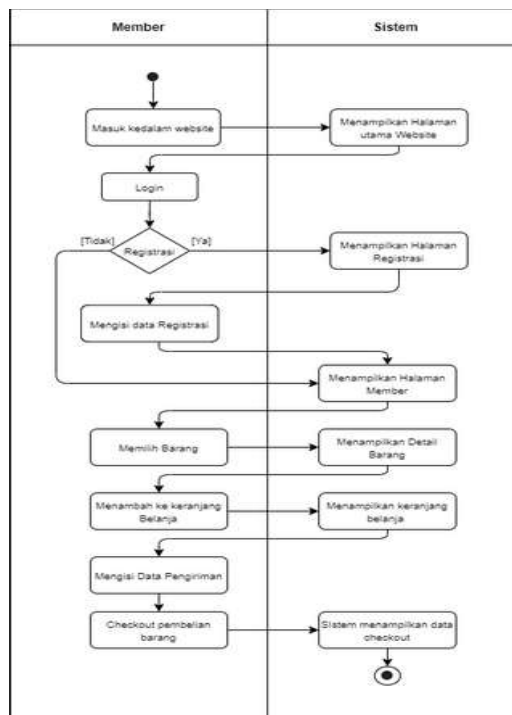
Menggambarkan sebagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal dan yang mungkin terjadi, dan memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas lainnya.

Adapun activity diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut:

**III.4.1. Proses Menambah Keranjang Belanja**

Member masuk kedalam website lalu sistem menampilkan halaman utama website, member melakukan login jika tidak registrasi sistem menampilkan halaman member.

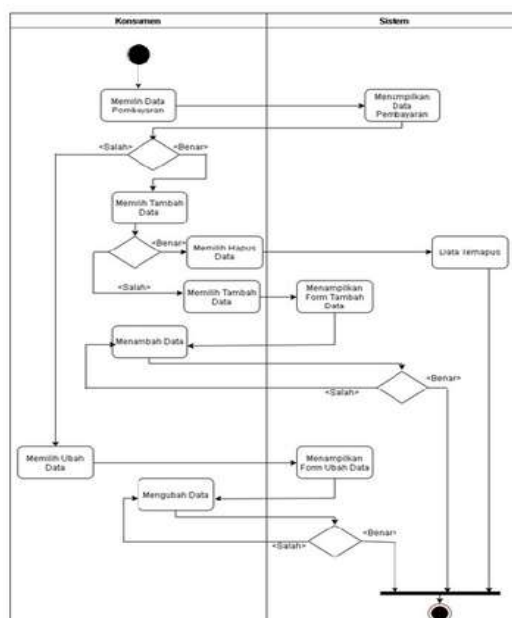
Jika registrasi sistem menampilkan halaman registrasi, member mengisi data registrasi, lalu sistem menampilkan halaman member, member memilih barang, sistem menampilkan detail barang, member menambahkan ke keranjang belanja, sistem menampilkan keranjang belanja, member mengisi data pengiriman dan check out pembelian barang, lalu sistem menampilkan data check out.



Gambar 4. Activity Diagram Menambah Keranjang Belanja

**III.4.2. Proses Konfirmasi Pembayaran**

Untuk bagian konsumen, konsumen juga bisa melakukan penambahan, pengubahan,serta menghapus data.



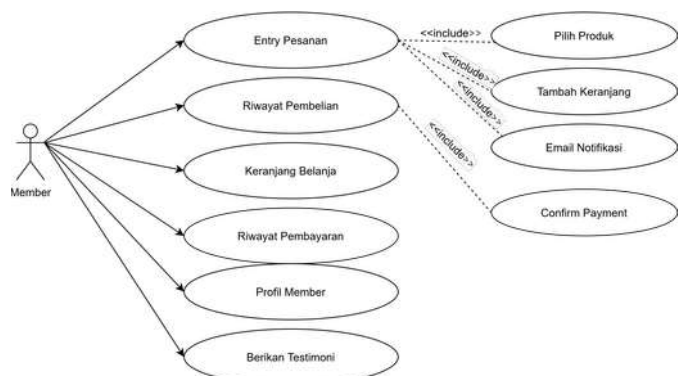
Gambar 5. Activity Diagram Mengelola Data Pembayaran

**III.5. Use Case Diagram**

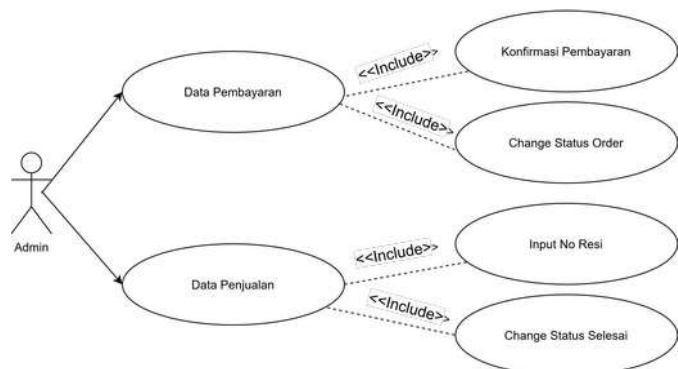
Use case diagram untuk sistem website ecommerce CV. Surya Komputer terdiri dari use case diagram proses master, use case diagram proses transaksi, dan use case diagram proses



laporan. Berikut adalah penjelasan dari use case diagram proses transaksi dan laporan. Aktor yang terlibat adalah admin website dan member pada use case diagram transaksi. sehingga dapat dilihat pada Gambar 6 dan gambar 7.

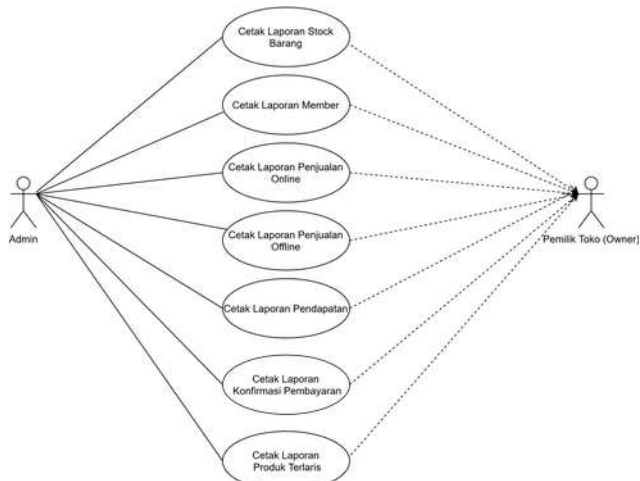


Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi view member



Gambar 7. Use Case Diagram Transaksi view admin

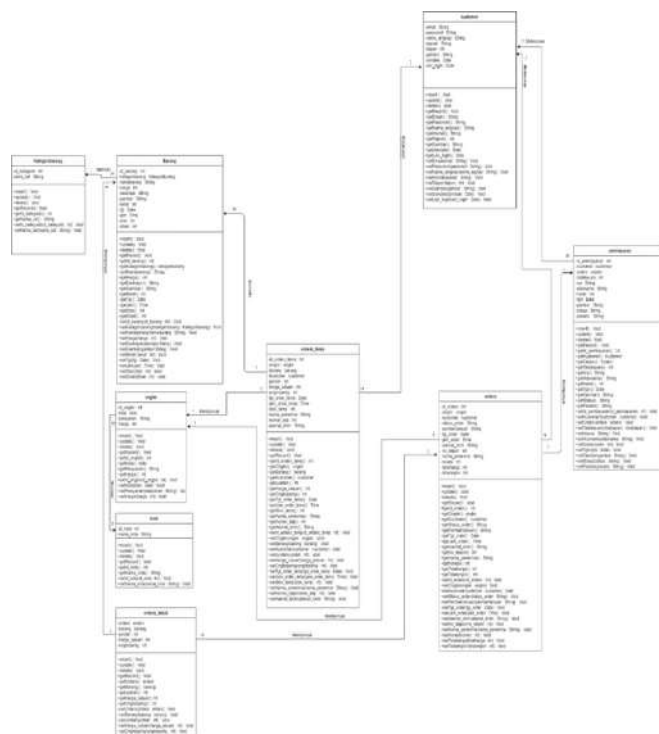
Pada use case diagram cetak laporan memiliki actor Admin dan Pemilik toko. Admin adalah sebagai actor dan cetak laporan pendapatan, pembayaran, pengiriman, ketersediaan barang, penjualan, dan rekapitulasi produk terlaris. Pemilik toko adalah yang menerima sebagai kegiatan yang ada pada proses cetak laporan. Sehingga dapat dilihat Pada Gambar 8.



Gambar 8. Use Case Diagram Laporan

### III.6. Class Diagram

Penggunaan class diagram nantinya akan menjadi acuan untuk merancang database pada website e-commerce, sehingga semua data proses transaksi tersimpan aman dan baik pada basis data. Pada Gambar 9 terdapat class diagram untuk sistem e-commerce website CV.Surya Komputer



Gambar 9. Class Diagram

### III.7. Tampilan Layar

Tampilan layar antar muka (user interface) merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna (user). Tampilan layar antar muka (user interface) berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem yang sedang berlangsung, dan tampilan yang dibuat ini, memiliki dua tampilan layar, yaitu tampilan layar Front End dan Back End. Berikut adalah penjelasannya.

#### III.7.1. Tampilan Layar Front end

Tampilan awal website terdapat pada Gambar 10 website CV.Surya Komputer yang dikunjungi oleh pelanggan.



Gambar 10. Tampilan Layar Home

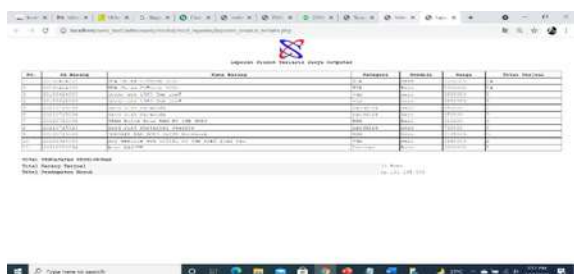
Tampilan page keranjang belanja menjelaskan ketika pelanggan mengklik keranjang belanja pada website CV.Surya Komputer terdapat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Layar Keranjang Belanja

### III.7.2. Tampilan Layar Back end

Tampilan back-end website berguna untuk menampilkan laporan produk terlaris terjual pada website CV. Surya Komputer dapat dilihat pada Gambar 12



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Produk Terlaris Back end

Tampilan back-end website berguna untuk menampilkan laporan konfirmasi penjualan atau laporan penjualan pada website CV. Surya Komputer dapat dilihat pada Gambar 13



Gambar 13. Tampilan Layar Laporan Penjualan Back end

### III.8. Search Engine Optimization

SEO (Search Engine Optimization) yaitu menjadi salah satu faktor yang paling penting dalam membangun suatu website. SEO (Search Engine Optimization) ini dapat membantu untuk meningkatkan penjualan serta mempengaruhi peningkatan pengunjung website. Berikut adalah strategi SEO dan hasil SEO yang dilakukan pada website CV. Surya Komputer (<https://suryacomputer.xyz>) dalam menerapkan teknik SEO.

#### III.8.1. Kata Kunci dan Meta Deskripsi

Dengan menggunakan kata kunci dan meta deskripsi yang sesuai dengan produk maka akan membantu mesin pencari dalam proses SEO serta akan muncul pada mesin pencari tersebut. Kata kunci yang dibuat harus sesuai dengan judul produk yang akan dijual dan mengandung kata yang banyak dicari di mesin pencari. Sedangkan, meta deskripsi adalah gambaran singkat mengenai produk tersebut dengan bahasa yang singkat dan mudah dimengerti oleh si pembaca.

#### III.8.2. Analisa SEO

- Cara penerapannya, bisa dengan memasukkan keyword yang relevan ke dalam struktur konten website.
- Salah satu cara mencari kata kunci yang paling tepat adalah melalui keyword checker yang tersedia dalam banyak brand, gratis, dan berbayar. Keyword checker yang lengkap biasanya menawarkan fitur dan informasi analisa yang lebih lengkap dengan menggunakan beberapa alat bantuan yang membantu menganalisis persaingan, jumlah pencarian, dan menghasilkan banyak pilihan keyword. Keyword checker yang kami gunakan yaitu: Google Keyword Planner.
- Hasilnya di keyword planner:
  - jual kabel hdmi murah
  - kabel hdmi terkini
- Dari data tersebut kita bisa buat fokus keyword:
  - jual kabel hdmi murah terkini
- Dari situ, maka dapat diketahui data pencarian terhadap suatu keyword bulanan. Setelah masuk ke website-nya, dapat langsung mencari keyword yang ditargetkan dengan mengetikkan keyword utama. Pilih keyword yang memiliki minimal 4 kata.
- Dengan demikian, kata kunci yang digunakan untuk SEO pada website Surya Komputer adalah “Jual kabel HDMI Murah”
- Aplikasi website e-commerce CV. Surya Computer dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.2, maka SEO yang digunakan, adalah dengan menggunakan tag meta HTML.
- Tag meta yang digunakan adalah Title dan Description. Pada setiap Title dan Description



halaman PHP/HTML nya di tambahkan kata kunci, agar terbaca oleh Google.

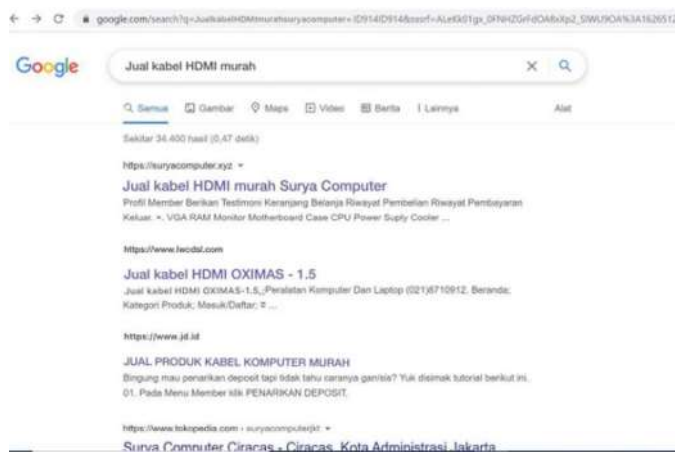
- Metadeskripsi:

CV.Surya Computer adalah salah satu diantara nya yang menjual kabel HDMI murah serta menjual peralatan komputer dan aksesoris yang berkualitas

- Deskripsi produk pada tag Meta HTML

### III.9. Tahap Pengujian Indexing Pada Mesin Pencari Google

Hasil dari penggunaan strategi SEO yang diimplementasikan pada penelitian ini, dengan hasil yang dilakukan pada tanggal 17-06-2021, dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Hasil Pencarian Dengan Search Engine Google

## IV. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis terhadap permasalahan pada sistem informasi penjualan peralatan komputer di CV. Surya Komputer Jakarta Timur. Penulis mencoba memberikan solusi dengan membuat sistem baru dan mencoba menarik kesimpulan untuk kinerja sistem.

- Dengan perancangan sistem informasi penjualan online ini dapat memudahkan para pembeli untuk melakukan pembelian tanpa harus datang langsung ke toko CV. Surya Computer, dan bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- Dengan adanya sistem informasi penjualan online dan database ini, dapat membantu mengolah transaksi, pembuatan laporan penjualan dan laporan stok barang secara otomatis, sehingga mengurangi terjadinya kesalahan pencatatan data dan perhitungan stok produk.
- Dengan adanya sistem informasi penjualan online ini, memaksimalkan promosi produk dan CV.

Surya Computer kepada masyarakat luas, melalui diskon potongan harga, dan memaksimalkan pencarian di mesin pencari, sehingga dapat meningkatkan penjualan dan pendapatan.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kosasi, "Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Untuk Memperluas Pangsa Pasar," in *Prosiding SNATIF Ke-1*, 2014, pp. 225–232.
- [2] A. Mustofa and M. Mutmainah, "Perancangan E-Commerce Penjualan Komputer Dan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Damar Komputer Pringsewu," *J. TAM (Technology Accept. Model., vol. 4, no. 0, pp. 62–67, 2017, [Online]. Available: <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/38>*.
- [3] R. Widyastuti, "Aplikasi E-Commerce pada YHEL-VIE Computer," *JurnalEdikInformatika*, vol. 5, no. 2407–0491, pp. 1–5, 2019.
- [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] C. Jardinia Tanuwidjaja and A. Setiawan, "Perancangan dan Pembuatan Website E-Commerce pada Toko Aksesoris Komputer di Surabaya," *J. Infra*, vol. 5, no. 2, pp. 301–307, 2017, [Online]. Available: <http://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/6001>.
- [6] R. R. Rerung, *E-Commerce, Menciptakan Daya Saing Melalui Teknologi Informasi*. Deepublish, 2018.
- [7] A. Osterwalder and Y. Pigneur, "Business model canvas," *Self Publ. Last*, 2010.
- [8] A. Osterwalder and Y. Pigneur, *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons, 2010.
- [9] S. Mulyani, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Abdi Sistematika, 2017.