

PENERAPAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ALAT LISTRIK BERBASIS *E-COMMERCE* STUDI KASUS TOKO LISTRIK MILLENIUM

Erik Chandra¹⁾, Agus Umar Hamdani²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail: 1512500321@student.budiluhur.ac.id¹⁾, agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Toko Listrik Millenium ini merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan alat-alat listrik. Toko ini mengharapkan dapat memperoleh keuntungan yang maksimal tanpa keterbatasan waktu dan tempat, sehingga customer dapat berinteraksi dan berperan secara aktif dalam proses jual-beli tanpa dibatasi waktu dan tempat. Masalah yang sering terjadi pada Toko Listrik Millenium adalah sulitnya mengetahui sisa stok barang di karenakan pencatatan masih menggunakan tulis tangan, sehingga produk hanya tersimpan didalam gudang. Berdasarkan masalah yang terjadi, maka diperlukan sebuah sistem untuk mempermudah Toko Listrik Millenium untuk memaksimalkan penjualannya. Sistem tersebut diusulkan berdasarkan permasalahan yang ada pada proses bisnis yang sekarang sedang berjalan. Dengan memanfaatkan E-Commerce pada sistem yang baru diharapkan kelemahan-kelemahan yang terdapat sebelumnya diharapkan dapat diatasi sehingga dapat menghasilkan informasi yang akurat. Pada penelitian ini penulis, penulis melakukan analisa model bisnis menggunakan Business Model Canvas (BMC). Analisis dan perancangan sistem menggunakan pendekatan Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) dan implementasi sistem E-Commerce menggunakan Content Management System (CMS). Hasil akhir dari penelitian ini adalah prototipe E-Commerce yang dapat membantu Toko Listrik Millenium dalam memaksimalkan penjualan produk.

Kata kunci: *e-commerce*, alat listrik, memaksimalkan penjualan

1. PENDAHULUAN

E-commerce atau toko online merupakan salah satu dari sekian banyaknya konsep yang cukup berkembang di dunia internet saat ini. Pengguna sistem ini dapat sangat menguntungkan banyak pihak, baik pihak produsen, penjual maupun konsumen. Konsep online shopping menyediakan banyak sekali kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan konsep belanja yang konvensional. Selain proses transaksi bisa menjadi lebih cepat dan efisien, konsep toko online atau *E-commerce* dapat memangkas banyak biaya operasional karena penjual tidak harus mempunyai toko fisik. Di dalam bahasa bisnis dapat muncul istilah *Electronic Commerce* atau yang biasa disebut dengan *E-Commerce*. Menurut [1], *E-Commerce* yaitu sebagai suatu bentuk kemajuan teknologi informasi telah membawa sejumlah perubahan, diantaranya menurunkan biaya interaksi antara pembeli dan penjual, interaksi menjadi lebih mudah tanpa batasan waktu dan tempat, lebih banyak alternatif dan mempermudah promosi, peluang untuk memperluas pasar tanpa harus memiliki modal besar, peningkatan transparansi dan pelayanan kepada konsumen.. Umumnya transaksi melalui sarana *E-Commerce* dilakukan melalui sarana sebuah situs yang di ibaratkan sebagai sebuah etalase tempat barang dagangan. Contoh media yang sering digunakan untuk beraktifitas *E-Commerce* yaitu word wide web internet atau (www). Dalam melakukan pengembangan usaha nya para pemilik perusahaan ingin mendapatkan customer yang baru

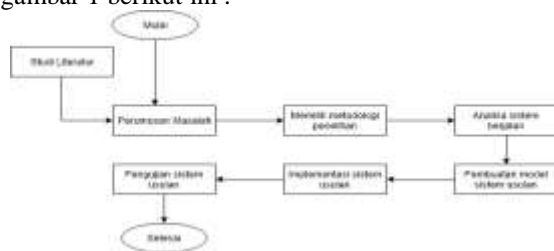
sehingga dapat memaksimalkan hasil penjualannya. Toko Listrik Millennium adalah usaha milik perorangan yang bergerak di bidang penjualan alat-alat listrik. Untuk mengembangkan usaha ini pemilik menjual barang secara offline dan online dengan memanfaatkan media sosial untuk mempromosikan barang jualanya. Pada proses bisnis yang berjalan pada saat ini terjadi beberapa kendala yang sering terjadi contohnya seperti masalah pada laporan harian dan data barang yang tidak begitu akurat sehingga tidak dapat memaksimalkan hasil penjualannya. Berdasarkan masalah tersebut, perlu adanya sebuah *website E-Commerce* untuk mempermudah dalam masalah pengolahan data laporan harian dan data barang untuk meningkatkan hasil pendapatan pada Toko Listrik Millennium. Peneliti melakukan beberapa peninjauan studi tentang *E-Commerce* yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu dengan judul: “Website *E-Commerce* Menggunakan Model View Controller (MVC) Dengan *Framework CodeIgneter* Studi Kasus: Toko Miniatur” [2] permasalahan yang sering terjadi yaitu: waktu yang di butuhkan pemilik toko untuk mendapatkan informasi seperti mengetahui jumlah stok produk dan transaksi harian masi membutuhkan waktu yang relatif lama. Penelitian berjudul: “Perancangan *Electronic Commerce* Berbasis B2C Pada Toko ATK Sindoro” [3] pada kasus ini masalah yang terjadi adalah pada proses pemesanan yang membutuhkan waktu cukup lama untuk melayani customer sehingga terhambat. Metode yang digunakan dalam kasus ini adalah

dengan menggunakan metode RUP dan menggunakan bahasa pemrograman dan database yaitu PHP dan MySQL. Studi literatur selanjutnya berjudul: “Rancangan Bangun dan Implementasi Aplikasi *E-Commerce* pada Toko Camo dan Magma” [4] pada studi kasus ini permasalahan yang terjadi yaitu : customer harus datang langsung ke tempat untuk memesan produk yang di inginkan sehingga dapat memakan waktu yang cukup lama. Metode penelitian yang di lakukan yaitu hanya dengan menggunakan wawancara dan observasi. Penelitian ini memdapatkan hasil dengan berhasil nya meningkatkan pemasaran produk model *E-Commerce* untuk meningkatkan pemasaran produk.contoh kasus yang selanjutnya adalah dengan judul: “Penerapan Metode profile Matching Dalam Pengembangan Aplikasi *E-Commerce* pada Penjualan Barang Elektronik“. [5] pada kasus ini masalah yang terjadi yaitu: memperluas jangkauan penjualan dan untuk mengatasi keraguan *customer* dalam melakukan pembelian online dan dapat menentukan pilihan barang yang tepat. Berdasarkan tinjauan penelitian sebelumnya yang diatas, maka tujuan peneliti yaitu merancang suatu aplikasi *E-Commerce* untuk memaksimalkan hasil penjualan pada Toko Listrik Millenium. Penelitian berjudul “Model *E-Commerce* Dengan Metode *Web Engineering Method* Untuk Menunjang Pemasaran Produk pada XYZ Pet Shop“ yang membahas pembuatan prototipe *E-Commerce* guna menunjang aktivitas penjualan dan pemasaran produk makan hewan peliharaan pada XYZ Pet Shop [6].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian dalam memberikan solusi permasalahan dijelaskan pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1.Langkah-Langkah Penelitian

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam metode pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode *waterfall* dengan alat bantu *Unified Modelling Language (UML)* dalam merancang sistem ini.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam merancang sistem ini penulis menggunakan beberapa metode-metode penelitian untuk keberhasilan penelitian ini yaitu:

a. Wawancara

Wawancara langsung dilakukan terhadap bagian yang terkait di perusahaan untuk mempelajari dan

mengamati sistem penjualan yang berjalan serta mendapatkan data langsung dari sumber yang terkait.

b. Observasi

Observasi merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan beberapa data dan informasi yang kita butuhkan dengan mengamati dan mempelajari suatu proses bisnis yang sedang berjalan.

c. Analisa Dokumen

Mengumpulkan bahan atau dokumen-dokumen yang bisa digunakan sebagai sumber penelitian contohnya seperti catatan transaksi, laporan mingguan, laporan stok barang dan lain-lainya.

d. Studi Literatur

Penelitian ini melakukan *review* dari berbagai buku serta referensi lain yang sesuai dengan permasalahan yang diamati. Studi ini dilakukan baik melalui buku yang ada pada perpustakaan maupun karya ilmiah tugas akhir dari penelitian sejenis terdahulu berupa jurnal, yang nantinya akan dijadikan acuan kegiatan penelitian.

2.4. Teknik Analisa Data

a. Analisa Model Bisnis Perusahaan

Analisa proses bisnis perusahaan ini di lakukan dengan menggunakan metode *Business Model Canvas* untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi model bisnis yang diterapkan pada Toko Listrik Millenium.

b. Analisa Proses Bisnis

Analisa proses bisnis dilakukan dengan cara menguraikan bisnis kemudian dibuatkan *Activity Diagram*, dalam *Activity* tersebut menggambarkan proses bisnis yang berjalan saat ini pada toko Listrik Millenium dan dibuatkan *Activity Diagram* dengan menggunakan *draw.io*.

c. Analisa Masalah

Analisa masalah merupakan kegiatan dengan cara mengumpulkan dan meneliti masalah-masalah yang ada, pada kegiatan ini terdapat beberapa masalah yang terjadi pada Toko Listrik Millenium, seperti kesulitan mencari data barang, pegawai belum memahami secara detil mengenai produk yang dijual, kesulitan mencari sisa barang stok barang, toko tidak mempunyai media untuk mempromosikan barang, susahnya mencari laporan penjualan dihari tertentu.

d. Analisa Perancangan Sistem

Analisa perancangan sistem ini dibuat secara detil berasarkan hasil dari analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model dari sistem yang baru, pada analisa ini tools yang digunakan adalah *Class Diagram*, Rancangan Layar, dan *Sistem Sequence Diagram*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Business Model Canvas

Dalam merancang *E-Commerce* ini, penulis menggunakan metode *Business Modeling Canvas*

(BMC) untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi model bisnis yang diterapkan pada toko Listrik Millenium. Berikut adalah model yang digunakan pada penelitian ini:



Gambar 2. Business Model Canvas

Pada gambar 2 diatas merupakan penguraian dari Model *Business Model Canvas* yaitu:

a. *Key Partner*

Bisnis yang baik tidak hanya mampu menjalin hubungan dengan para *Customer* saja. Karena hubungan dengan pihak *supplier* atau tim pemasaran juga harus diperhatikan. Maka dari itu toko Listrik Millenium sangat dibutuhkan kerja sama dengan pihak-pihak tertentu seperti *Supplier* yang murah dan berkualitas.

b. *Key Activities*

Kegiatan yang menentukan keberhasilan suatu usaha. Cara penjual mendapatkan *key activities* pada Toko Listrik Millenium adalah dengan pembelian alat listrik murah dan berkualitas.

c. *Key Resources*

Key Resources merupakan komponen yang berisi apa saja yang dibutuhkan agar suatu proses bisnis dapat bekerja dengan baik. Contohnya pada Toko Listrik Millenium yaitu, orang yang mengerti tentang kualitas alat listrik.

d. *Cost structure*

Berisi tentang biaya yang dibutuhkan dari Toko Listrik Millenium ketika mengeksekusi business model-nya. Biaya yang dibutuhkan seperti sewa toko, gaji pegawai, biaya operasional, pembelian produk ke *supplier*, dan pembelian *hosting*.

e. *Value Proposition*

Value proposition ini harus memenuhi apa yang dibutuhkan oleh *customer* agar *customer* selalu betah dan ingin kembali lagi ke toko listrik millenium karena keunggulan dari toko kita. Toko Listrik Millenium mempunya beberapa *value proposition* yaitu menjual alat listrik dengan harga yang lebih murah.

f. *Channels*

Mendiskripsikan bagaimana sebuah produk bisa sampai hingga *customer*. Toko Listrik Millenium menjual barangnya melalui marketplace seperti Tokopedia, dan juga media sosial seperti instagram atau bisa juga dibeli secara langsung di jalan Raden Saleh No 15 Karang Tengah.

g. *Customer Relationship*

Hal ini mendeskripsikan tentang hubungan Toko Listrik millenium dengan customernya. Pada bagian ini, bagaimana cara kita untuk membuat customer agar tetap menggunakan produk kita. *Customer Relationship* yang dijalankan oleh Toko Listrik Millenium yaitu memberikan garansi ke pada barang yang dibeli dan potongan harga.

h. *Revenue Streams*

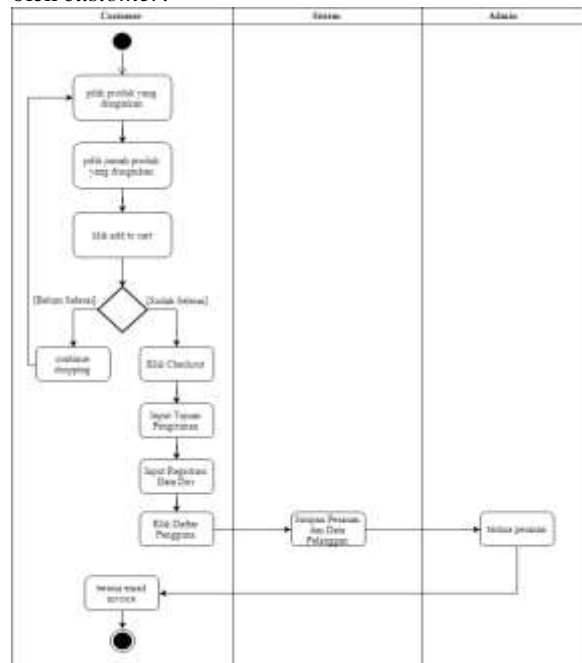
Merupakan komponen yang berisi bagaimana toko listrik millenium mendapatkan penghasilannya. *RevenueStreams* dari Toko tersebut yaitu dari penjualan barang yang terjual.

i. *Customer Segments*

Toko listrik millenium harus menentukan *customer* yang dituju atau dapat juga disebut segmentasi customer. Dari Toko listrik millenium memiliki target penjualan produk untuk Bapak – bapak, Ibu – ibu dan Remaja.

3.2. *Activity Diagram Pesanan*

Pada proses pesanan produk *customer* memilih produk yang ingin dibeli, kemudian jika *customer* sudah memilih produk yang diinginkan sistem akan otomatis memunculkan detil produk tersebut, lalu *customer* mengklik *add to cart* untuk menginput jumlah produk yang di pesan, jika *customer* ingin membeli produk yang lain maka *customer* mengklik tombol *continue shopping*, jika sudah selesai memilih produk yang akan di beli maka *customer* akan mengklik tombol *Checkout*, lalu menginput alamat lengkap pengiriman dan data diri anda lalu mengklik tombol Daftar Pengguna, kemudian sistem akan mengirimkan email Invoice dan menyimpan daftar pesanan *Customer* dan Data diri *Customer*. Contoh dari gambar 3 dibawah ini merupakan proses *Activity Diagram* pesanan barang yang dilakukan oleh *customer*:

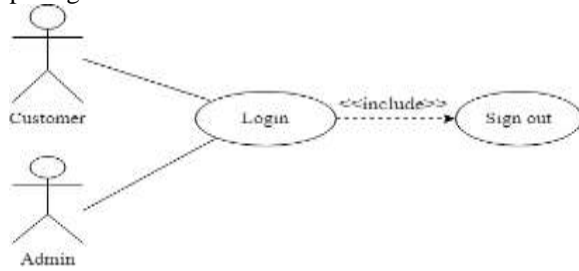


Gambar 3. Activity Diagram Pesanan

3.3. Use Case Diagram

a. *Use Case Diagram Login customer dan Admin*

Berikut ini merupakan gambar dari *use case diagram login customer dan admin* yang terdapat pada gambar 4 berikut ini:

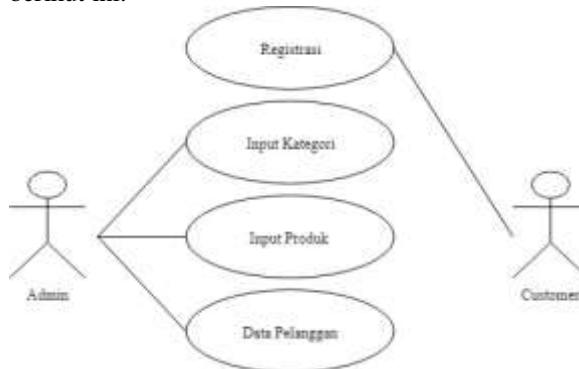


Gambar 4. Use Case Diagram Login customer dan admin

Gambar 4. merupakan *use case diagram login customer dan admin*, yang menjelaskan tentang proses terjadinya login dan sign out *customer dan admin*.

b. *Use Case Diagram Master*

Berikut ini merupakan gambar dari *use case diagram Master* yang terdapat pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Use Case Diagram Master

Gambar 5. Merupakan *use case diagram master*, yang menjelaskan tentang tugas-tugas yang dapat dilakukan oleh bagian *admin dan customer*.

c. *Use Case Diagram Transaksi*

Berikut ini merupakan gambar dari *use case diagram Transaksi* yang terdapat pada gambar 6 berikut ini:

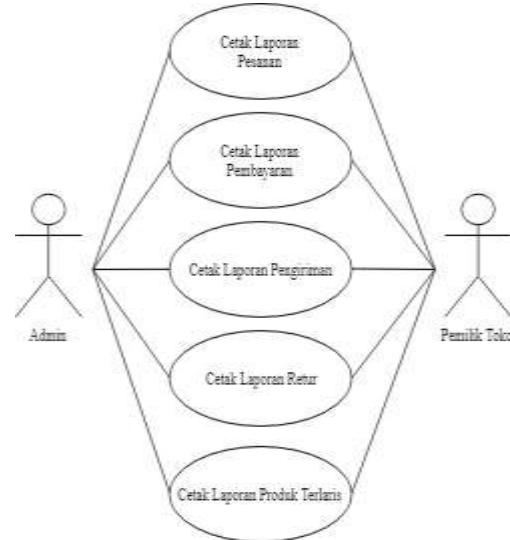


Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi

Gambar 6 merupakan *use case diagram transaksi*, yang menjelaskan tentang proses terjadinya pembelian barang di website *milleniumlistrik*.

d. *Use Case Diagram Laporan*

Berikut ini merupakan gambar dari *use case diagram Laporan* yang terdapat pada gambar 7 berikut ini:

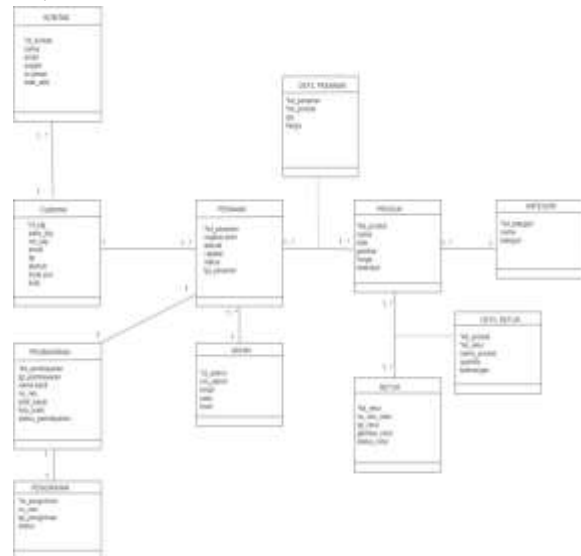


Gambar 7. Use Case Diagram Laporan

Gambar 7 merupakan *use case diagram laporan*, yang menjelaskan tentang hasil *transaksi* yang dilakukan dalam jangka waktu sebulan.

3.4. Class Diagram

Berikut ini merupakan model basis data yang di gambar kan pada *class diagram* gambar 8 berikut ini:

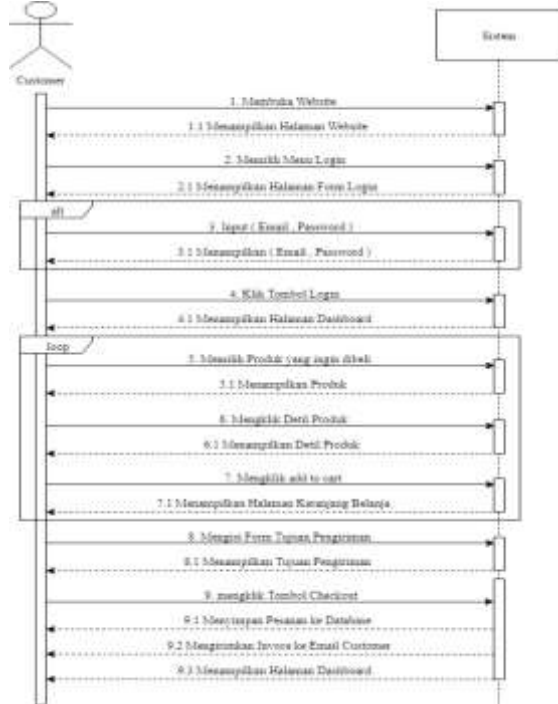


Gambar 8. Class Diagram

Gambar 8 merupakan *class diagram*, yang menjelaskan tentang proses *transaksi* dalam bentuk *database*.

3.5 Sistem Sequence Diagram Entry Pesanan

Berikut ini adalah gambar dari sistem Sequence Diagram pada gambar 9 berikut ini:



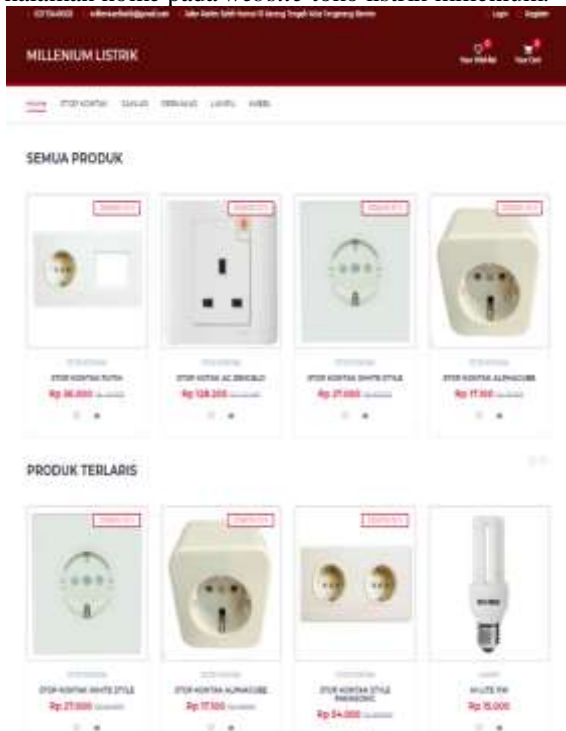
Gambar 9. Sistem Sequence Diagram pesanan

Gambar 9 merupakan sistem *sequence diagram* pesanan, yang menjelaskan tentang proses *transaksi* pemesanan barang yang ada di *website*.

3.6 Implementasi Sistem

a. Halaman Home

Berikut ini merupakan tampilan gambar 10, halaman home pada *website* toko listrik millenium.

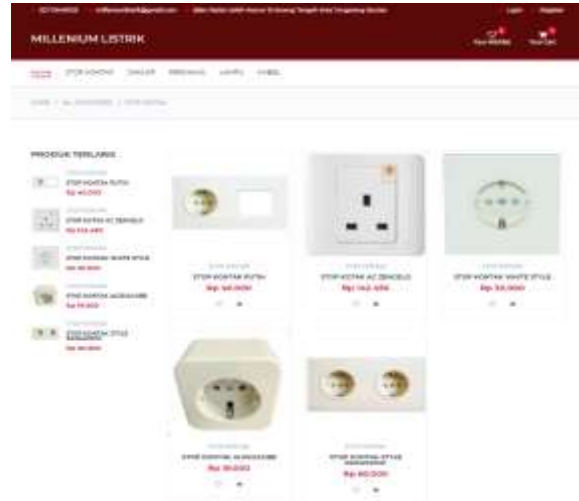


Gambar 10. Halaman Home

Gambar 10 merupakan halaman tampilan home yang ada di *website* milleniumlistrik jika anda mengunjunginya.

b. Tampilan Halaman Kategori Produk

Berikut ini merupakan tampilan gambar 11, halaman Kategori Produk pada *website* toko listrik millenium.

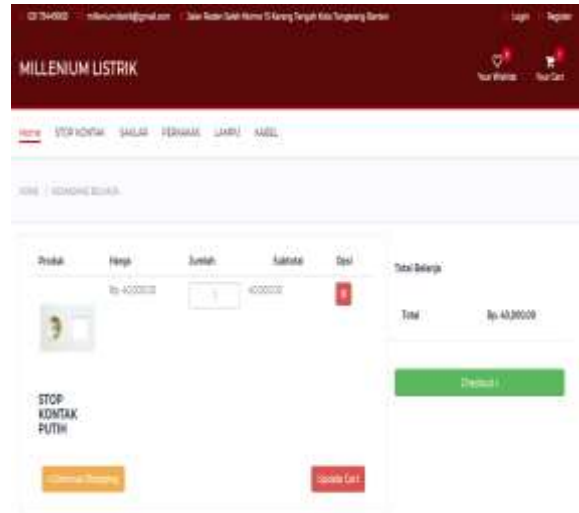


Gambar 11. Tampilan Halaman Kategori Produk

Gambar 11 merupakan tampilan halaman kategori produk yang ada di *website* milleniumlistrik.

c. Tampilan Halaman Add to Cart

Berikut ini merupakan tampilan gambar 12, halaman *add to Cart* pada *website* toko listrik millenium.

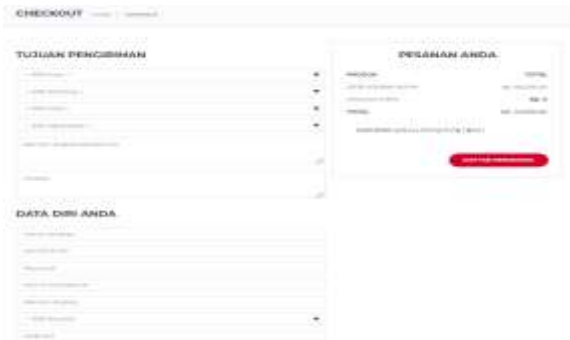


Gambar 12. Tampilan Halaman Add to Cart

Gambar 12 merupakan tampilan halaman *add to cart*, yang menjelaskan tentang proses *customer* memilih barang yang ingin dibeli.

d. Tampilan Halaman Checkout

Berikut ini merupakan tampilan gambar 13, halaman *Checkout* pada *website* toko listrik millenium.



Gambar 13. Tampilan Halaman Checkout

Gambar 13 merupakan tampilan halaman *checkout*, yang menjelaskan tentang proses customer mengisi data tujuan pengiriman barang.

e. Tampilan Halaman Laporan Penjualan

Berikut ini merupakan tampilan gambar 14, halaman Laporan Penjualan pada *website* toko listrik millenium.



Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan Penjualan

Gambar 14 merupakan tampilan halaman laporan penjualan harian yang dimana admin bisa mengetahui ada berapa pemesanan setiap harinya.

3.7 Tampilan Keluaran Program

a. Tampilan Keluaran Laporan Pesanan

Berikut ini merupakan tampilan gambar 15, halaman Laporan Penjualan pada *website* toko listrik millenium dalam bentuk *excel* maupun *pdf*.

MILLENNIUM LISTRIK

Laporan Pesanan							
No	No Pesanan	Nama Pelanggan	Tgl Pesan	Nama Barang	Jumlah	Harga Satuan	Total
1	NO.58094ML	elek	25-07-2019	SEKAM BLACK 50W	1	Rp.700.000	Rp.700.000
2	NO.58094ML	elek	25-07-2019	SMALAN SINGLE OUTDOOR	1	Rp.15.000	Rp.15.000
3	NO.58042ML	Sewa	25-07-2019	SKRIM WHITE 50W	1	Rp.2.000.000	Rp.2.000.000
4	NO.58042ML	Sewa	25-07-2019	STOP KONTAK STYLE PANASONIC	1	Rp.80.000	Rp.80.000
						Grand Total	Rp.2.295.000

Gambar 15. Tampilan Keluaran Laporan Pesanan

Gambar 15 merupakan tampilan keluaran laporan pesanan yang dicetak oleh admin untuk diserahkan oleh pemilik toko.

b. Tampilan Halaman Email Notifikasi Invoice

Berikut ini merupakan tampilan gambar 16, Halaman *Notifikasi Invoice* untuk *customer*.

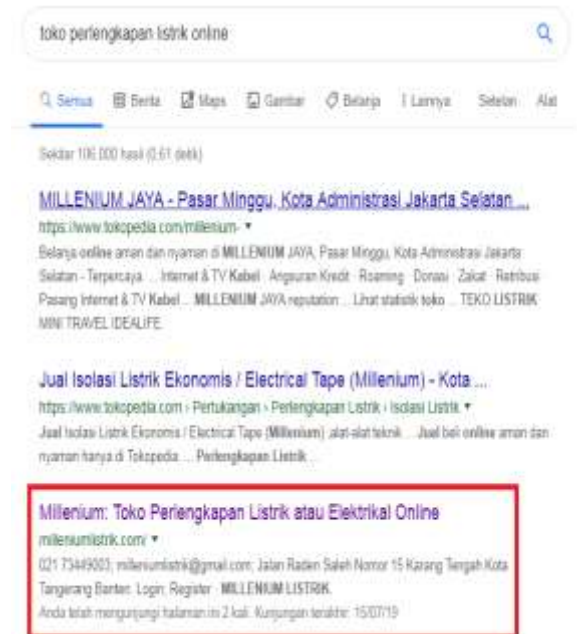


Gambar 16. Tampilan Halaman Notifikasi Invoice

Gambar 16 merupakan tampilan halaman *notifikasi invoice* yang di dapatkan oleh *customer* jika dia sudah melakukan pemesanan di *website* milleniumlistrik.

3.8 Hasil dari Search Engine Optimization (SEO)

Berikut ini adalah gambar 17, hasil dari penerapan *Search Engine Optimization* pada toko listrik millenium dengan kata kunci “ Toko Perengkapan Listrik Online”.



Gambar 17. Hasil dari SEO

Gambar 17 merupakan hasil dari SEO yang dimana jika kita mengetikan kata kunci “toko perlengkapan listrik online” di google maka *website* milleniumlistrik akan muncul di urutan ke 3.

3.9 Strategi Marketing

Toko Listrik Millenium melakukan *Marketing* untuk tokonya dengan menggunakan salah satu sosial media, yaitu dengan menggunakan Instagram.



Gambar 18. Strategi Marketing

Gambar 18 merupakan *strategi marketing* menggunakan salah satu media sosial yaitu instagram untuk membantu mencari calon *customer* baru dengan lebih mudah lagi.

4. KESIMPULAN

Menghadapi persoalan yang terjadi dan juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu mempermudah pegawai dalam mencari Informasi data barang secara akurat, memudahkan pegawai untuk mengetahui sisa stok barang yang ada digudang dengan tepat dan mempermudah pemilik toko untuk mencari laporan di hari tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sandy, Kosasi, "Perancangan Dan Pemanfaatan E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Furniture", *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015*, 28 Maret 2015, pp. 17-24.
- [2] Prabowo, Donni, "Website E-Commerce Menggunakan Model View Controller (MVC) Dengan Framework Codeigniter". *Jurnal Ilmiah Dasi*, Vol.16, no.1, pp. 23–29, Maret 2015.
- [3] Irawan, Dedi., Junaidi, M., Rahsel, Y., and Udin, T., "Perancangan Electronic Commerce Berbasis B2C Pada Toko ATK Sindoro", *Technology Acceptance Model*, Vol.8, no.1, pp. 58–61, Juli 2017.
- [4] Paulina, Sri Tita, "Rancang Bangun dan Implementasi Aplikasi E-Commerce pada Toko Camo dan Magma", *Jurnal Teknologi Informasi MURA*, Vol. 8(1), pp. 41-47, Juni 2016.
- [5] Masitoh, & Suhendar, Akip, "Penerapan Metode Profile Matching Dalam Pengembangan Aplikasi E-Commerce Pada Penjualan Barang Elektronik". *Jurnal Sistem Informassi*, vol. 3, pp. 19–24, Agustus 2016.
- [6] Hamdani, Agus Umar, and Mubarak, Rakha Luri, "Model E-Commerce dengan Metode Web Engineering Method Untuk Menunjang Pemasaran Produk Pada XYZ Pet Shop", *Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Unisbank dan Call For Papers (SENDI_U) Ke-15*", 24 Juli 2019, pp.16-24.