

Pengembangan Website E-Commerce Beserta Penerapan Fitur Customer Relationship Management dengan Memanfaatkan Content Management System

Nicovan Renardy^{#1}, Doro Edi^{*2}

[#]Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Rekayasa Cerdas, Universitas Kristen Maranatha

Jln. Prof. Drg. Surya Sumantri No. 65, Sukawarna, Bandung, Indonesia

¹2173001@maranatha.ac.id

²doro.edi@it.maranatha.edu

Abstract — The evolution of technology has led to a paradigm shift in consumer behavior, with an increasing number of individuals opting for e-commerce to fulfill their daily needs, often commencing their search for products and information on internet search engines even before stepping into a physical store. Online shopping often entails less effort and fewer constraints than shopping physically, so this practice began to seep into customers behavior. To overcome this condition, retailers have to adapt to the challenges posed by e-commerce to remain competitive. Then a e-commerce website was developed to facilitate direct interaction with prospective buyers of Toko SJ which is a buidling material store. This E-Commerce website is equipped with Customer Relationship Management (CRM) supporting features, it allows business owner to gaining insights about potential buyers through behavior patterns such as from transaction histories and customer interactions in order to foster a more comprehensive understanding of the customer.

Keywords— CRM, E-Commerce, Customer Behavior

I. PENDAHULUAN

Pada abad ke-21 ini, sistem informasi banyak diimplementasikan untuk berbagai bidang di antaranya yaitu pemerintahan, layanan masyarakat, perusahaan swasta dan non swasta dari skala kecil hingga besar. Akan tetapi beberapa instansi atau usaha kecil menengah masih mempertahankan cara pengelolaan internal dan strategi bisnis untuk menarik calon pelanggan dengan cara manual, tanpa bantuan sistem atau teknologi internet. Berhubungan dengan hal ini, maka penelitian ini terfokus pada salah satu toko bahan bangunan yaitu Toko SJ yang masih melaksanakan proses bisnis secara manual tanpa sistem untuk mengatur pendataan penjualan, stok, serta pemasarannya. Kelemahan dari cara manual seperti ini berdampak pada lemahnya kesadaran dan ketertarikan calon pelanggan untuk berbelanja pada toko ini, sedangkan dari sisi pihak pengelola toko akan mengalami kesulitan dalam mengelola stok barang dan data penjualan serta memahami apa yang dibutuhkan oleh pelanggan berdasarkan riwayat transaksi dan interaksinya. Dari permasalahan inilah dilakukan pengembangan *website E-Commerce* yang didasari CMS (*Content Management System*) WordPress dan meliputi fitur pendukung *Customer Relationship Management* di dalamnya.

Pertanyaan rumusan masalah dari penelitian ini yaitu: “Bagaimana memperluas jangkauan bisnis dan akses calon pembeli untuk bertransaksi di Toko SJ?” dan “Bagaimana upaya untuk membentuk dan mempertahankan interaksi dengan pelanggan Toko SJ?”. Kemudian, tujuan pembahasan yang menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yaitu membuat *website E-Commerce* dengan menggunakan *Content Management System* sebagai sarana untuk penjualan produk dan informasi dari retail serta memanfaatkan fitur *Customer Management Relationship* pada *website E-Commerce* untuk mengelola hubungan dengan pelanggan. Fitur CRM (*Customer Relationship Management*) yang diterapkan pada *website E-Commerce* meliputi fitur Poin dan Reward, fitur diskusi, fitur *Email Campaign*.

II. KAJIAN TEORI

Kajian teori untuk penelitian ini meliputi teori *E-Commerce*, *Customer Relationship Management* (CRM), dan *Plugin* WordPress (WooCommerce, WPLoyalty, dan FluentCRM), berikut penjelasannya.

A. E-Commerce

Kata “E-Commerce” merupakan singkatan dari “*Electronic Commerce*” yang diartikan sebagai “Perdagangan Elektronik” dalam Bahasa Indonesia, Laudon dan Traver berpendapat bahwa transaksi perdagangan elektronik yang melibatkan pertukaran nilai uang di dalamnya dan bertujuan untuk menghasilkan keuntungan melalui teknologi jaringan internet diistilahkan sebagai *E-Commerce* [1]. Perangkat dan platform yang digunakan untuk melakukan aktivitas komersil elektronik dari dapat berupa, contoh platform yang digunakan yaitu: aplikasi *mobile* dan *web* yang diakses melalui perangkat telepon pintar, tablet, laptop, dan *wearable*. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Siallagan, et. al., *E-Commerce* dikembangkan pada sebuah toko roti untuk membuat transaksi jual-beli dari jarak jauh lebih sederhana dan menaikkan minat beli dari calon pembeli, *storefront* di *E-Commerce* ini memungkinkan calon pelanggan tidak perlu langsung bertatap muka dengan penjual di toko luring untuk mendapatkan informasi mengenai katalog produk beserta rincian produknya [2]. Untuk menjangkau calon *pelanggan* di luar wilayah toko meubel, penulis Miraja, Danu menggunakan *website E-Commerce* sebagai media pemasaran dan penyebaran penawaran produk daripada memasang spanduk di depan toko yang hanya dilihat orang yang lewat [3].

B. Customer Relationship Management (CRM)

Dalam menjalankan suatu bisnis, perusahaan tentunya memerlukan hubungan dengan pelanggan saat proses penjualan, oleh karena itu penting untuk mengelola data interaksi pelanggan yang sudah ada dan menentukan strategi guna menarik minat calon pelanggan berdasarkan kriteria tertentu untuk mendapatkan hubungan yang menguntungkan [4]. Memahami apa saja hal yang diharapkan pelanggan dan memberi kesan pelayanan yang berkualitas pada suatu bisnis membuat pelanggan puas, hal ini penting untuk memperoleh *Customer Experience* yang positif dan kelayakan pelanggan [5]. Selain mengelola *database* profil pelanggan, CRM juga menggabungkan informasi dari bagian *sales force*, *customer service*, *marketing*, media sosial, data penjualan eksternal (pesaing), dan sebagainya guna mendapatkan pandangan situasi bisnis dan strategi peningkatan profit yang akan diambil [4]. Terdapat pengimplementasian CRM pada *E-Commerce* yang dikembangkan oleh Riski, et. al. yaitu mengintegrasikan *website* pemesanan daring sembako dengan platform *Instant Messaging* WhatsApp untuk mengirimkan pesan promosi dan ucapan hari spesial langsung ke nomor telepon pelanggan yang tersimpan pada *database* [6].

C. Customer Segmentation

Customer Segmentation menurut Baker merupakan pengelompokan pelanggan berdasarkan kriteria seperti geografis, kebiasaan, demografis, psikografis, *benefit*, budaya, kebutuhan, dan lainnya sebagai acuan upaya penjualan dan kampanye pemasaran yang terarah [7]. Strategi *customer segmentation* yang disebut oleh Baker yaitu menentukan tujuan dan variabel segmentasi, mengutamakan tujuan segmentasi yang akan digunakan, mengumpulkan dan mengelola data pelanggan, mengelompokkan pelanggan sesuai kriteria, berinteraksi dengan pelanggan, dan melakukan analisis segmentasi secara berkala [7]. Teknik yang dapat digunakan untuk segmentasi pelanggan yaitu *clustering* dengan k-means dan hierarchial, *Latent Class Analysis* (LCA), variabel diskrit tunggal seperti *Customer Lifetime Value* dan *Recency Frequency and Monetary value* (RFM), *deep learning*, analisis data topologis, dan sebagainya [8].

D. Plugin WooCommerce

WooCommerce adalah salah satu *plugin open-source* untuk mendirikan toko online (*storefront*) di atas platform CMS WordPress, didirikan oleh 3 (tiga) orang yang berasal dari Inggris Raya, Norwegia, dan Afrika Selatan pada tahun 2011 (dua ribu sebelas) yaitu Magnus Jepson, Mark Forrester, dan Adii Pienaar [9]. Pada awal pendiriannya, perusahaan berpusat di Cape Town dengan nama “WooThemes” dengan lini produk yang dikembangkan adalah penjualan tema untuk WordPress, kemudian menjajak lini pengembangan *plugin storefront* beserta penjualan ekstensi pendukungnya untuk WordPress hingga nama perusahaan diubah menjadi: “WooCommerce” dan diakuisisi oleh Automattic [9].

E. Plugin WPLoyalty

WPLoyalty merupakan sebuah *plugin* untuk WordPress yang menyediakan fitur Poin dan Reward [10]. Program loyalitas yang dapat dibuat untuk membentuk *brand loyalty*, *customer engagement*, dan *customer lifetime value* yakni: *campaign* pendaftaran akun, *review* produk, *login* harian, minimum pembelian, dan lainnya. Jenis *Reward* yang dapat diperoleh pelanggan yakni: poin, diskon belanja, gratis ongkos kirim, dan produk gratis. Setiap *campaign* dan *Reward* dapat ditetapkan kriteria kondisionalnya, logo, nama, deskripsi, tanggal mulai dan akhir, serta tetapan lainnya [10]. *Plugin* ini juga memiliki pengiriman *email* pemberitahuan terkait poin, *Reward*, *level*, dan *campaign* kepada pelanggan.

F. Plugin FluentCRM

FluentCRM merupakan *plugin email marketing* untuk WordPress yang *self-hosted* tanpa terhubung ke *server* di luar *hosting* web, diluncurkan pada tahun 2020 (dua ribu dua puluh) oleh WP Manage Ninja dengan waktu pengembangan 1 (satu) tahun dan pengujian selama 6 (enam) bulan, dikembangkan dengan RestAPI dan VueJS, data disimpan ke dalam *hosting* space bukan ke *table* *wp_postmeta* dan *wp_posts* [11]. FluentCRM memiliki fungsi manajemen kontak yang tersinkron dengan WooCommerce, *email marketing automation*, 360 degree contact overview [12]. *Plugin* ini memiliki *email campaign* management yang memberikan *insight* tentang performa *campaign*, serta *dynamic customer segmentation* yang mengelompokkan kontak pembeli dengan pola dan kebiasaan sama untuk memberikan rekomendasi produk atau promo *campaign* yang tepat sasaran [12]. FluentCRM dapat terintegrasi dengan lebih dari 40 *tools* lainnya tanpa perlu add-on, salah satunya adalah integrasi dengan WooCommerce.

III. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Analisis dan rancangan sistem terdiri atas Profil Perusahaan, Proses Bisnis *E-Commerce*, Kebutuhan Fungsional Produk, Karakteristik Pengguna, *Entity Class Diagram* Di Luar CRM WordPress dan *Plugin*-nya, serta *Use Case Diagram*.

A. Profil Perusahaan

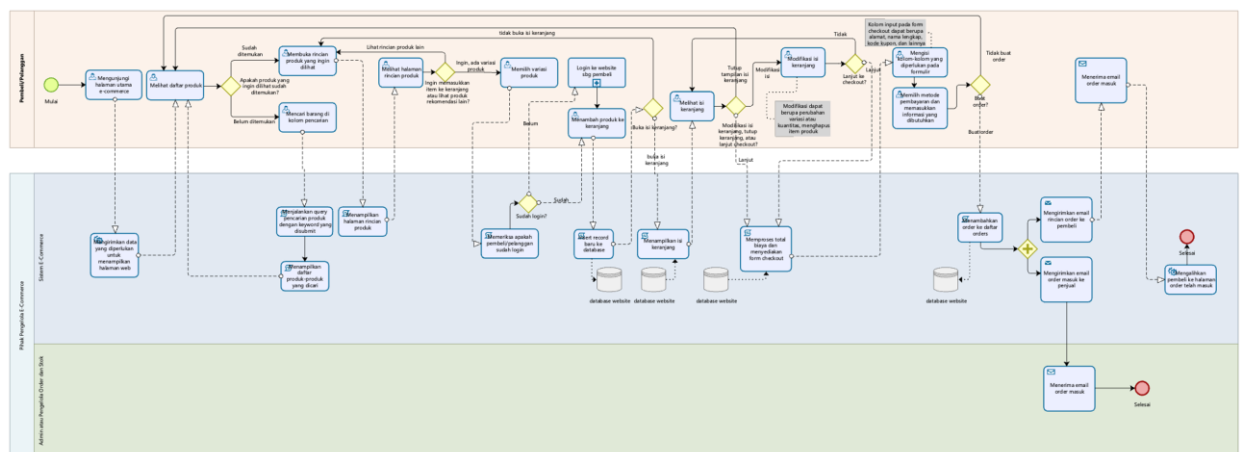
Toko SJ merupakan salah satu toko alat dan bahan bangunan yang terletak di Kecamatan Harjamukti, Kota Cirebon, Provinsi Jawa Barat yang sudah berdiri sejak tahun 2000 (dua ribu). Sektor bisnis toko ini termasuk ke dalam *Business to Customer* (B2C), dimiliki dan dikelola oleh perorangan atau pribadi, lalu bisnis ini hanya beroperasi pada satu tempat penjualan tanpa memiliki cabang. Produk dijual secara eceran yang dilakukan secara luring di tempat penjualan saja, bisnis ini juga menyediakan layanan pengantaran tetapi sering kali pembeli atau walinya datang untuk melakukan negosiasi dan persetujuan terlebih dahulu ke toko sebelum dimasukkan ke daftar antar. Proses pencatatan operasional toko masih ditulis secara manual di kertas, belum menerapkan sistem pengelolaan toko apa pun dan belum mengoperasikan toko *online*. Pencatatan tentang pembeli atau pelanggan dan upaya untuk memperoleh calon pembeli serta mempertahankan pelanggan juga belum dilakukan, seperti dengan melakukan pemasaran melalui platform media sosial dan luring, sehingga calon pembeli hanya mengenal bisnis melalui informasi yang beredar dari “mulut ke mulut” atau sekedar melewati tempat penjualan.

B. Proses Bisnis *E-Commerce*

Pembahasan proses bisnis *E-Commerce* Toko SJ meliputi sebagai berikut:

1) Pembuatan Pesanan:

Gambar 1 menunjukkan proses pembuatan pesanan, pada proses ini pembeli/pelanggan mengunjungi halaman utama/depan *E-Commerce*, kemudian menambahkan item produk ke dalam keranjang belanja setelah melihat rincian produk, isi dari keranjang belanja dapat dilihat dan diubah dengan menekan tombol keranjang belanja, setelah item produk yang akan dibeli sudah benar maka lanjut ke *checkout*. Pembeli memasukkan alamat pengiriman dan alamat penagihan baru atau membiarkannya bila alamat *default* telah diatur sebelumnya, setelah alamat yang dimasukkan pengguna tersedia, selanjutnya memilih metode pengiriman memasukkan kode kupon atau menukar poin menjadi potongan belanja bila punya melalui *mini pop-up* Poin dan *Reward*, pengguna juga dapat menuliskan catatan pesanan bila ingin. Untuk menyelesaikan proses *checkout*, *submit* formulir *checkout* lalu sistem akan menambahkan data pesanan dan mengirim *email* pemberitahuan pesanan baru kepada pembeli, admin, serta pengelola *order* dan stok.

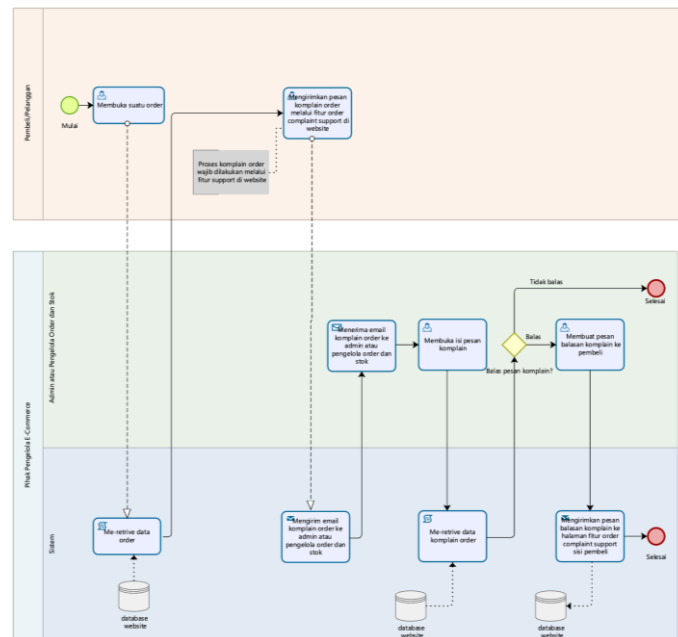


Gambar 1. Proses Bisnis Pembuatan Pesanan

Gambar 2 memperlihatkan proses bisnis penanganan *order* masuk yang dilakukan setelah proses *checkout* selesai. Proses dimulai dari konfirmasi pembayaran pesanan yang dilakukan oleh pembeli, admin, serta pengelola *order* dan stok, komunikasi seputar pembayaran dilakukan melalui fitur diskusi layanan pelanggan khusus pesanan. Setelah pembeli terkonfirmasi melunasi pembayaran pesanan, pihak pengelola toko akan mengubah status pesanan ke “Sedang Diproses” lalu mengemas produk dan menyerahkan paket produk ke jasa ekspedisi, menambahkan nomor resi ke dalam data pesanan dan mengubah status pesanan ke “Dalam Pengiriman”. Setelah pesanan dinyatakan telah diterima pembeli dengan melacak nomor resi pesanan, maka pihak pengelola toko mengubah status pesanan ke “Pesanan Telah Sampai”. Setelah 3 hari pesanan telah dinyatakan diterima pembeli tetapi belum mengonfirmasi melalui fitur diskusi, maka status pesanan akan diubah ke “Selesai”.



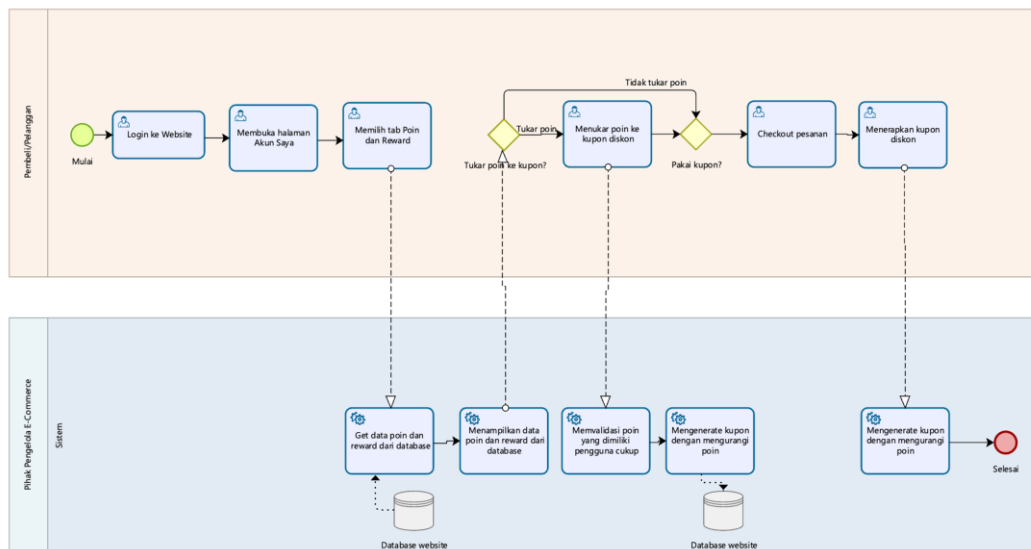
Gambar 3 memperlihatkan proses komplain pesanan/order dengan memanfaatkan fitur diskusi layanan pelanggan yang menjadi salah satu fitur pendukung CRM di dalam *website E-Commerce*. Pembeli membuka halaman Akun Saya → Tab “Pesanan” → Melihat salah satu pesanan → Scroll halaman ke paling bawah lalu menambahkan topik baru dan mengirimkan pesan diskusi. Pembeli, admin, serta pengelola *order* dan stok akan menerima *email* pemberitahuan bahwa ada pesan diskusi yang masuk. Admin serta pengelola *order* dan stok dapat membalas pesan di panel manajemen admin → Menu Layanan Pelanggan.



Gambar 3. Proses Bisnis Penanganan Komplain Order Menggunakan Fitur Diskusi

4) Mengakses Poin dan Reward pada Halaman Akun Saya (Fitur Pendukung CRM):

Gambar 4 menunjukkan proses mengakses Poin dan Reward yang merupakan salah satu fitur pendukung CRM pada website E-Commerce. Pelanggan membuka ke halaman Akun Saya → Tab “Poin dan Reward”, di sini pelanggan dapat memantau poin, kupon, Reward yang dimiliki beserta informasi cara mendapatkan poin/kupon dengan menyelesaikan misi-misi yang telah diatur oleh admin.



Gambar 4. Proses Bisnis Mengakses Poin dan Reward serta Memakai Kupon pada Checkout Pesanan sebagai fitur pendukung CRM

C. Kebutuhan Fungsional Produk

Kebutuhan fungsional mengkaji fungsi apa harus dimiliki oleh sistem agar dapat memberikan deskripsi fungsi sistem dan batasan operasionalnya kepada pengembang sistem dan *client*, kebutuhan fungsional produk website E-Commerce Toko SJ dapat terlihat pada Tabel I.

TABEL I
KEBUTUHAN FUNGSIONAL PRODUK

ID	Kebutuhan	Penjelasan
FR-1	Sistem dapat menampilkan daftar produk di halaman utama.	Sistem membaca <i>database</i> dengan data produk untuk ditampilkan ke halaman utama, rincian produk, dan keranjang belanja, juga menunjukkan sisa stok dan variasi produk yang tersedia.
FR-2	Sistem dapat menambahkan item produk ke keranjang belanja.	Keranjang belanja digunakan sebagai daftar produk yang akan melewati tahap <i>checkout</i> . Produk yang dapat ditambahkan hanya untuk produk yang masih memiliki sisa stok, jumlah stok akan berkurang ketika pembeli/pelanggan melakukan <i>order</i> .
FR-3	Sistem dapat memeriksa validitas informasi <i>login</i> .	Sistem memeriksa informasi <i>login</i> yang dimasukkan oleh pengguna apakah cocok dengan yang ada di dalam <i>database</i> , informasi <i>login</i> berupa <i>username/email</i> dan <i>password</i> .
FR-4	Sistem dapat menambahkan akun baru melalui registrasi akun.	Pembeli/pelanggan dapat melakukan registrasi akun untuk melakukan <i>order</i> dan mendapatkan <i>benefit</i> member. Dari sisi pihak pengelola toko juga dapat mendapatkan informasi catatan tentang transaksi yang pernah pembeli dan mengelolanya.
FR-5	Sistem dapat memproses <i>checkout</i> pembeli/pelanggan yang ingin membuat <i>order</i> .	Dalam tahap <i>checkout</i> , sistem mengumpulkan daftar produk yang sudah ditambahkan ke dalam keranjang dan menghitung nominal biaya <i>order</i> .
FR-6	Sistem dapat menghasilkan laporan bulanan penjualan, stok, produk, dan pelanggan.	Laporan penjualan, stok, produk, dan pelanggan yang dihasilkan oleh sistem dapat digunakan pihak pengelola toko untuk meninjau kemajuan bisnis.
FR-7	Sistem dapat menerima dan mengirimkan pesan komplain dari pembeli/pelanggan.	Komplain dari pelanggan dikumpulkan dan ditangani dengan fitur diskusi di dalam <i>website</i> .
FR-8	Sistem dapat mengirimkan <i>email</i> pemberitahuan ketika ada suatu tindakan admin dan progres <i>order</i> .	<i>Order</i> yang masuk, perubahan <i>order</i> , pesan komplain dari pembeli/pelanggan, pembatalan <i>order</i> , dan lainnya diberitahukan kepada pihak pengelola toko melalui <i>email</i> .
FR-9	Sistem menyediakan fitur pemrosesan pembatalan <i>order</i> untuk <i>order</i> yang belum diantar.	Admin dan pengelola <i>order</i> dan stok dapat melihat rincian <i>order</i> yang ingin dibatalkan dan memberi persetujuan pembatalan <i>order</i> .
FR-10	Sistem menyediakan fasilitas pengelolaan akun, stok barang, produk, dan <i>order</i> .	Akun, stok barang, produk, dan <i>order</i> dapat dilakukan penambahan, perubahan, dan penghapusan.
FR-11	Sistem dapat menghasilkan slip pengiriman paket <i>order</i> .	Slip pengiriman secara otomatis dibuat oleh sistem sebagai keterangan pengiriman paket <i>order</i> .
FR-12	Sistem menyediakan fitur <i>chat</i> WhatsApp berguna untuk mengirimkan dan menerima pesan singkat antar pembeli/pelanggan dengan pihak pengelola toko.	Pembeli/pelanggan dengan pihak pengelola toko dapat berdiskusi melalui fitur <i>chat</i> WhatsApp yang tersedia di dalam <i>website</i> .

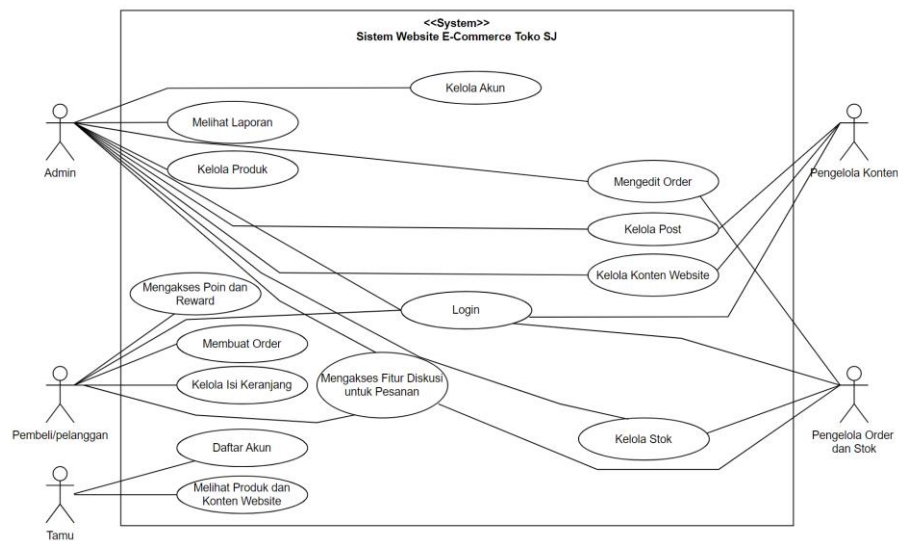
D. Karakteristik Pengguna

Sistem *website E-Commerce* ini memiliki batasan hak akses dan izin berbeda-beda mempengaruhi tindakan yang bisa dilakukan pada *website*, daftar pengguna beserta tugas dan hak aksesnya dijabarkan pada Tabel II.

TABEL II
KARAKTERISTIK PENGGUNA

Kategori/ Role Pengguna	Tugas	Hak Akses ke Website
Tamu	Tamu adalah pengguna yang mengunjungi dan menjelajahi <i>website</i> tanpa <i>login</i> .	Melihat daftar produk, rincian produk, konten <i>website</i> , dan <i>chat</i> dengan pihak pengelola toko.
Pembeli/ Pelanggan	Pembeli/Pelanggan adalah pengguna yang melakukan melihat-lihat kumpulan produk, konten <i>website</i> , <i>post</i> , dan pembelian produk/membuat <i>order</i> pada <i>E-Commerce</i> .	Melihat halaman publik toko, memilih item produk dan menambahkannya ke keranjang, membuat <i>order</i> , memeriksa <i>order</i> , meng-edit <i>profile</i> , dan menggunakan layanan <i>chat</i> WhatsApp pada <i>website E-Commerce</i> .
Admin	Admin bertugas dalam mengelola operasional <i>E-Commerce</i> secara keseluruhan dan melihat laporan.	Melihat halaman toko secara publik, mengakses panel admin, mengelola akun pengguna, mengelola desain halaman web, mengelola <i>plugin</i> , mengelola tema, mengatur setelan operasional <i>website E-Commerce</i> secara

berada dalam lingkup sistem. Gambar 6 memperlihatkan *Use Case Diagram* dan daftar deskripsi tiap *Use Case* dijelaskan di dalam Tabel III.



Gambar 6. *Use Case Diagram* Website E-Commerce Toko SJ

TABEL III
DESKRIPSI USE CASE

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Proses pengguna melakukan <i>login</i> ke akun <i>website E-Commerce</i> . Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin, pengelola order dan stok.
2	Daftar Akun	Proses mendaftar atau registrasi akun pengguna <i>website E-Commerce</i> yang dikhususkan bagi pembeli/pelanggan saja. Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah pembeli/pelanggan.
3	Kelola Akun	Proses <i>insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> data akun-akun pengguna termasuk akun pembeli/pelanggan. Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin.
4	Kelola Produk	Proses <i>insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> data produk <i>E-Commerce</i> . Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin.
5	Kelola Stok	Proses <i>insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> stok produk <i>E-Commerce</i> . Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin, pengelola order dan stok.
6	Membuat Order	Proses membuat order/pesanan yang dilakukan oleh pembeli/pelanggan. Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah pembeli/pelanggan.
7	Meng-edit Order	Proses meng- <i>update</i> data order dengan mengubah status order, dan lainnya. Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin, pengelola order dan stok.
8	Kelola Isi Keranjang	Proses <i>insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> data isi keranjang belanja. Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah pembeli/pelanggan.
9	Melihat Laporan	Proses menampilkan mencetak laporan order, pembeli, stok produk, dan aktivitas pembeli. Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin, pengelola order dan stok.
10	Kelola Post	Proses <i>insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> halaman post dari <i>E-Commerce</i> . Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin, pengelola konten.
11	Kelola Konten Website	Proses <i>insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> konten pada halaman web <i>E-Commerce</i> . Aktor dari <i>Use Case</i> ini adalah admin, pengelola konten.
12	Melihat Produk dan Konten Website	Proses melihat produk dan konten <i>website</i> yang melibatkan admin, pengelola order dan stok, pengelola konten, pembeli/pelanggan, tamu dengan sistem <i>website</i> .
13	Mengakses Poin dan Reward	Proses melihat dan <i>update</i> poin, kupon, dan <i>level</i> . Melibatkan admin, pembeli/pelanggan dengan sistem <i>website</i> .
14	Mengakses Fitur Diskusi untuk Pesanan	Proses <i>insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> pesan pada fitur diskusi untuk pesanan, melibatkan aktor pembeli/pelanggan, admin atau pengelola order dan stok dengan sistem <i>website</i> .

IV. IMPLEMENTASI

Di dalam bagian ini, dijelaskan mengenai penyetelan *website* dengan *WordPress* dan *Plugin*-nya, modifikasi fitur dan tampilan *Website*, tampilan *website* dari sisi tamu dan pembeli serta admin, kemudian fitur pendukung CRM di dalam *Website*.

A. Penyetelan Website dengan WordPress dan Plugin-nya

Penyetelan *website* dilakukan pada lingkungan *development local* dan *live*, berikut penjelasannya.

1) Lingkungan Development Local:

Pertama-tama, tambahkan *website* baru pada aplikasi Local Desktop, kemudian pilih lingkungan operasi (seperti versi PHP dan MySQL, serta web server), masukkan *username*, *password*, dan *email* akun *website*, terakhir tekan tombol “Add Site”, lalu aplikasi LocalWP akan memproses pembuatan *website* baru.

2) Lingkungan Live:

Website E-Commerce Toko SJ menggunakan layanan *hosting* dan *domain* dari Niagahoster, penyetelan dimulai dengan mendaftarkan *domain* terlebih dahulu barulah menambah *website* WordPress baru. Langkah pemasangan WordPress mirip dengan pemasangan di lingkungan lokal yaitu dengan memasukkan nama *website*, *domain*, informasi akun, dan sebagainya. Layanan *hosting* telah menyediakan *storage* dan lingkungan operasi seperti *webserver* dan *dbms* setelah mendaftarkan *domain*. Migrasi *website* dari lingkungan *development local* ke *live* dimungkinkan dengan mencadangkan *database* dan *file website* saat berada di lingkungan *development local*, lalu dipulihkan pada *website live*, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan *plugin* “WPvivid Backup”.

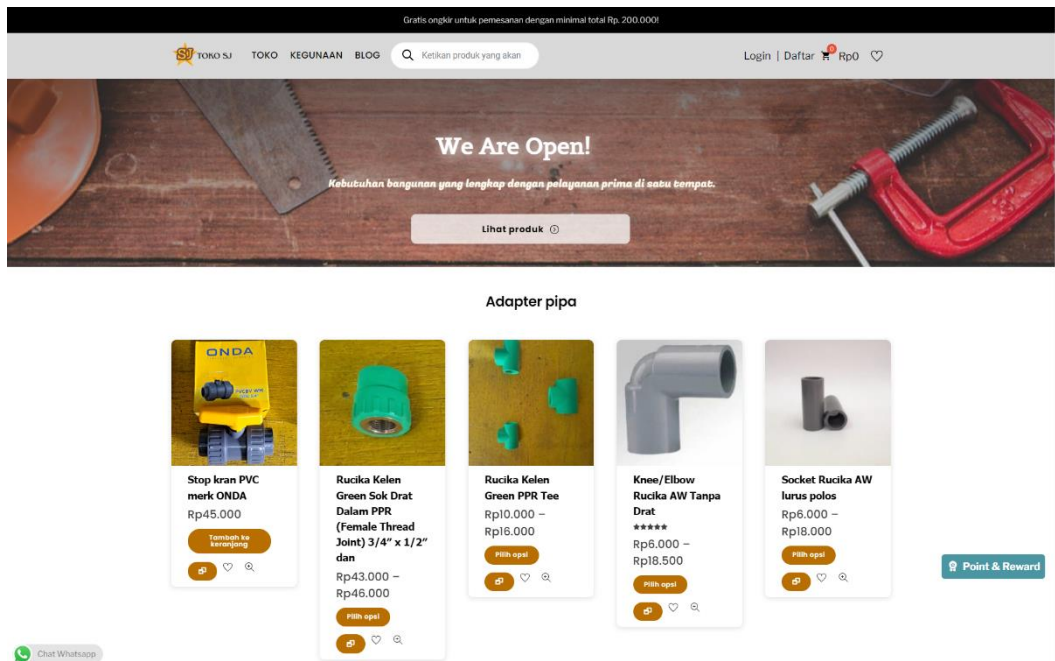
B. Modifikasi Fitur dan Tampilan Website

Modifikasi fitur dan tampilan *website* yang dilakukan pada *file functions.php* di dalam folder source *file website*: *wp-content/themes/themes/themify-shoppe-child* serta modifikasi kode dengan menggunakan *plugin* Code Snippets mencakup:

- Mengganti format penanggalan *default* PHP ke: "Hari, Tanggal Bulan Tahun, Jam:Detik"
- Membuat kolom baru: “Produk” di antara kolom tanggal dan status pada *tab* "Pesanan" di Akun Saya
- Memasukkan data dari *order* ke kolom baru: “Produk” pada *tab* "Pesanan" di Akun Saya
- Menampilkan gambar produk di dalam rincian pesanan pada *tab* “Pesanan” di Akun Saya
- Menonaktifkan pengeditan *email* di *Tab* Profil pada Akun Saya
- Penambahan Fungsi untuk merekam produk yang baru saja dilihat ke dalam cookies
- Membuat *shortcode* untuk menampilkan daftar data produk yang baru dilihat untuk ditampilkan pada halaman utama
- *Restrict* halaman untuk akun yang telah *login*
- *Restrict* halaman untuk akun yang belum *login*
- *Restrict* halaman untuk semua akun

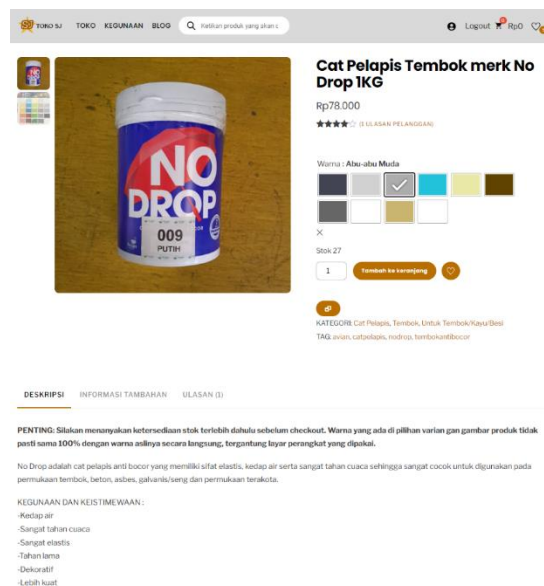
C. Tampilan Website dari Sisi Tamu, Pembeli, dan Admin

Tampilan *website* dari sisi tamu dapat terlihat pada Gambar 7, di dalam halaman utama dari sisi tamu, pengguna dapat melihat-lihat produk, rincian produk, menggunakan fitur bandingkan produk, menambah produk ke *wishlist*, mencari produk, melihat katalog, blog, mengontak admin via *Whatsapp*, melihat *campaign* yang sedang berlangsung dalam bentuk *pop-up* dengan menekan tombol *Point & Reward*. Pengguna tamu dapat menambahkan item produk ke dalam keranjang belanja, tetapi tidak dapat menyelesaikan proses *checkout* karena belum *login* ke sebuah akun. Untuk mendaftar akun baru, pengguna menekan tombol Daftar pada *menu bar* atas kanan, mengisi formulir pendaftaran akun, lalu mengikuti petunjuk aktivasi akun. Bila pengguna telah memiliki akun, *login* dilakukan dengan menekan tombol *login* di *menu bar* atas kanan lalu mengisi formulir login mencakup: *username/email* dan *password*.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Webstie E-Commerce Toko SJ dari Sisi Tamu

Tampilan halaman rincian produk dapat dilihat pada Gambar 8 memperlihatkan sebuah produk yang memiliki varian warna, setiap varian yang dipilih dapat disesuaikan harga dan stok nya. Elemen pada halaman rincian produk terdiri atas: nama produk, gambar dan galeri produk, harga produk, *rating* dan ulasan produk, kuantitas yang dibeli, tombol tambahkan ke keranjang, tombol *add to wishlist*, bandingkan, kategori dan tag, deskripsi produk, informasi tambahan, daftar ulasan produk, dan produk-produk terkait atau *cross-sell* atau *up-sell* yang telah diatur. Pengguna dapat membandingkan antar produk dari segi harga, deskripsi, varian, gambar, dan elemen informasi produk lainnya.



Gambar 8. Tampilan Rincian Produk

Gambar 9 menunjukkan halaman dan formulir *checkout*, elemen-elemen pada halaman ini meliputi: daftar item produk di dalam keranjang belanja beserta total biaya, kolom alamat pengiriman dan penagihan, pemilihan metode pengiriman, kolom catatan pesanan, pemilihan metode pembayaran, dan kotak centang ReCAPTCHA. Pelanggan dapat menambahkan lebih dari satu alamat pengiriman dan penagihan dengan maksimal 2 buah alamat serta menyetel alamat *default*. Setelah semua kolom input terisi dan terpilih maka pengguna menekan tombol buat pesanan, lalu rincian pesanan akan muncul.

LANGKAH 4 DARI 4

Total point 36,899 poin Anda dapat ditukarkan untuk berbagai reward atau diskon pembelian menarik disini: [Klik di sini](#)

KONTAK SAYA Default: Ubah

ALAMAT PENGIRIMAN Camica Raweta
Jalan Braga No. 10, Kecamatan Sumur Bandung
Kota Bandung
Jawa Barat
40131 Ubah

METODE PENGIRIMAN... JNE - JTR (3-4 days) Rp45.000 Ubah

CATATAN PESANAN Default: Ubah

ALAMAT PENAGIHAN Sama dengan alamat pengiriman
+6281234567890 Ubah

[Tambahkan kode kupon](#)

METODE PEMBAYARAN

☒ **Transfer Bank Langsung**

Lakukan pembayaran Anda langsung ke rekening bank kami. Silakan gunakan ID Pesanan Anda sebagai referensi pembayaran. Pesanan Anda tidak akan dikirim sampai dana telah berhasil diterima di rekening kami.

Data pribadi Anda akan digunakan untuk memproses pesanan Anda, menunjang pengalaman Anda di seluruh situs web ini, dan untuk tujuan lain yang dijelaskan dalam [kebijakan privasi](#) kami.

☐ Saya bukan robot 

Buat pesanan

DAFTAR ITEM [Edit keranjang...](#)

	Cat Pelapis Tembok merk No Drop 1KG - Abu-abu Muda Rp78.000	Rp78.000
	Cat Pelapis Tembok merk No Drop 1KG - Abu Vulkanik Rp78.000	Rp78.000
	Kuas Cat gagang kayu - 1" Rp3.000	Rp3.000
	Serat Tembok Rp6.900	Rp20.700
	Serat Fiber merk No Drop Rp17.000	Rp17.000
Subtotal		Rp196.700
Pengiriman		Rp45.000
TOTAL		Rp241.700

[Point & Reward](#)

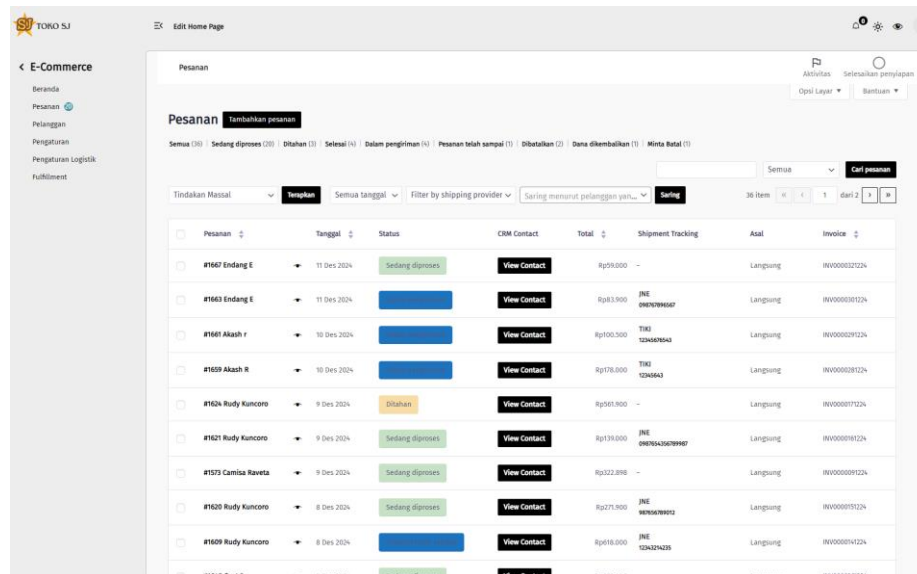
Gambar 9. Tampilan Halaman Checkout

Gambar 10 memperlihatkan halaman Akun Saya yang digunakan sebagai pusat pengaturan pelanggan, halaman ini memiliki 5 buah tab yakni tab profil, pesanan, alamat, Poin dan Reward, layanan pelanggan, dan tombol *logout*. Isi tab pesanan di halaman Akun Saya, di sini tertampilkan daftar pesanan yang sedang berlangsung, selesai, dan dibatalkan. Tabel daftar pesanan memiliki kolom: nomor pesanan, tanggal pesanan, daftar item produk, status pesanan, total biaya pembayaran, jumlah pesan dan pesan baru, serta tombol aksi.

Akun Saya							
Profil	Pesanan	Alamat	Poin dan Reward	Layanan Pelanggan	Logout		
Pesanan	Tanggal	Produk	Status	Total	Pesan Baru	Pesan	Aksi
#1598	9 Desember 2024	Cat Pelapis Tembok merk No Drop 1KG - Abu-abu Muda • 1 Cat Pelapis Tembok merk No Drop 1KG - Abu Vulkanik • 1 Kuas Cat gagang kayu - 1" • 1 Serat Tembok • 3 Serat Fiber merk No Drop • 1	Ditahan	Rp234.700 untuk 7 item	0	0	Libur Minta Stok
#1591	9 Desember 2024	JP Pelampung Air ST-70 AB Original • 1 Kepala Semprotan Motor Bahan Kuningan MALVIN HOSE NOZZLE 1/2 inch - 3/4 inch • 1 Ketam Raut Kayu merk: Massaki 9inch x 1-3/4" • 1 Klep pompa dragon merk SHOWA • 1 Kran Onda BG 3/4" Masukkan Tembok • 1	Sedang diproses	Rp305.900 untuk 5 item	0	0	Libur
#1589	9 Desember 2024	Socket Rucika AW lurus polos - 1/2" • 1 Kran Onda Angsa V-TUL Elastis Cuci Piring • 1 Bundle Housing • Cartridge Water Filter Nanotec 5 Micron - 10 Inch • 1 Nanotec Housing Water Filter 10 Inch • 1 Cartridge Water Filter Nanotec 5 micron - 10 Inch • 1 Bundle No Drop • Serat Fiber No Drop 1 KG • 1 Serat Fiber merk No Drop • 1 Cat Pelapis Tembok merk No Drop 1KG (untuk bundle) • 1 Bundle Shower Mandi dan Bidet merk ONDA • 1 Shower Mandi merk ONDA kotak set (untuk bundle) • 1 Shower bidet (untuk toilet) merk ONDA (untuk bundle) • 1 Cartridge Water Filter Nanotec 10 Inch: 01 micron, 03 micron, 05 micron, 10 micron - 01 micron • 1	Dalam pengiriman	Rp1.074.350 untuk 12 item	0	0	Libur Track Pesanan Logi

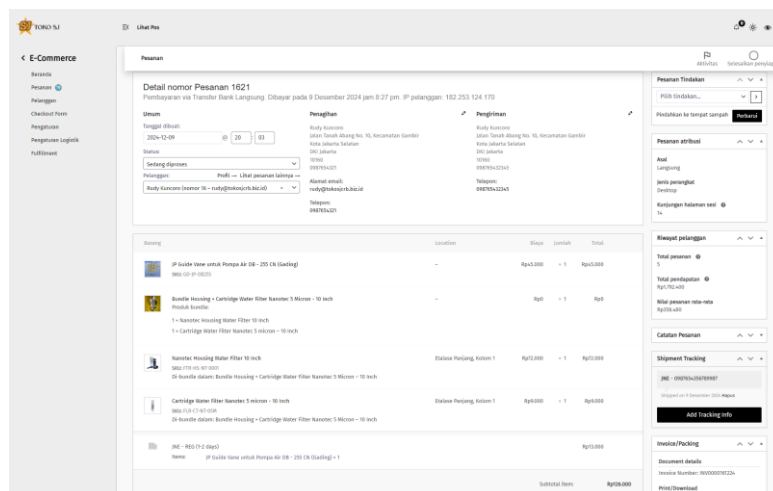
Gambar 10. Tampilan Halaman Akun Saya - Tab Pesanan

Gambar 11 menunjukkan tampilan menu *E-Commerce* bagian submenu Pesanan, di sini admin serta pengelola order dan stok dapat mengelola pesanan pelanggan. Terlihat tabel yang berisi kolom yang memuat data: pesanan, tanggal, status, total biaya pembayaran, jasa ekspedisi dan nomor resi, dan nomor faktur. Admin dapat mengubah status pesanan, item pesanan, catatan pesanan, dan lainnya serta menambahkan pesanan baru.



Gambar 11. Tampilan Menu E-Commerce - Menu Pesanan - Panel Manajemen Admin

Gambar 12 menunjukkan rincian pesanan dari panel manajemen admin, di sini pengguna dapat mengubah status pesanan, alamat pengiriman dan penagihan, melihat informasi nilai dari pelanggan, menambahkan nomor resi pengiriman, melihat faktur, dan lainnya. Fungsi dan layanan *E-Commerce* utama dari sisi pembeli dan admin didukung oleh *plugin* WooCommerce. Statistik dari hasil penjualan atau pesanan, produk, dan stok di-generate pada menu Statistik *E-Commerce*.



Gambar 12. Tampilan Rincian Pesanan - Menu Pesanan - Panel Manajemen Admin

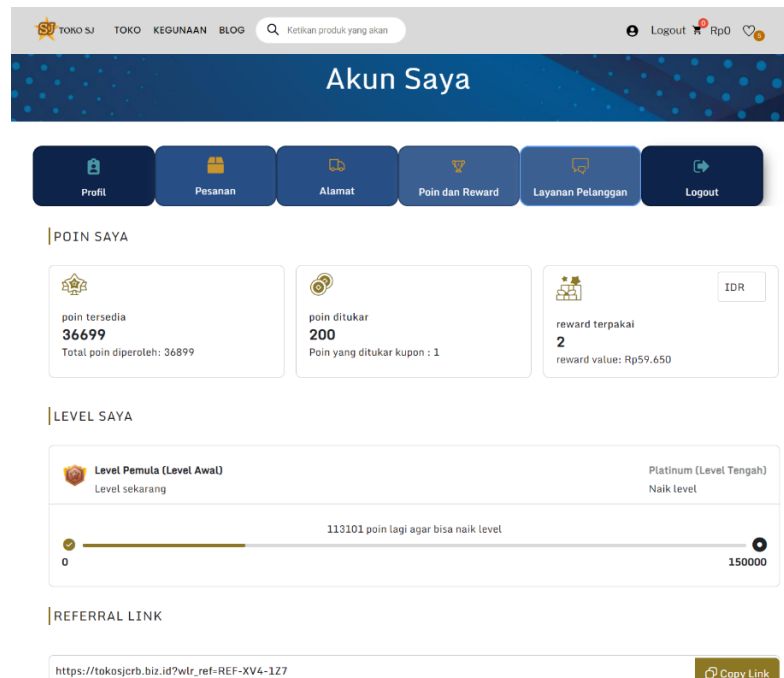
D. Fitur Pendukung CRM di dalam Website

Bagian ini membahas mengenai fitur pendukung CRM yang dilihat dari sisi admin dengan mengakses panel manajemen admin serta sisi pelanggan.

1) Sisi Pelanggan: Tab Poin dan Reward di Halaman Akun Saya:

Pada Gambar 13 terlihat isi dari tab Poin dan Reward yang memiliki informasi jumlah poin yang dimiliki, poin yang telah ditukarkan, Reward yang telah terpakai, kupon yang telah terpakai atau kadaluwarsa, level kini, penukaran poin

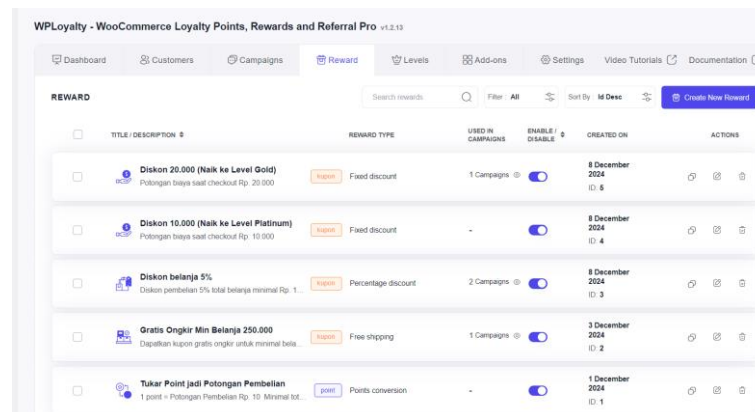
ke kupon potongan belanja, *campaign* untuk mendapatkan poin atau kupon, serta pengaktifan email pemberitahuan seputar Poin dan Reward.



Gambar 13. Tampilan Halaman Akun Saya - Tab Poin dan Reward

2) Sisi Admin: Menu Poin dan Reward:

Gambar 14 memperlihatkan pengelolaan Poin dan Reward dari sisi admin, admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus Reward, *campaign*, level, poin dari pelanggan. Kemudian admin dapat melihat jumlah poin yang dimiliki oleh setiap pelanggan dalam tampilan grafik dan daftar. Fitur Poin dan Reward ini didukung oleh *plugin* WPLoyalty.



Gambar 14. Tampilan Menu Poin dan Reward – Tab Reward - Panel Manajemen Admin

Admin dapat mengatur kadaluarsa poin di bagian Points Expiry seperti yang diperlihatkan pada Gambar 15 untuk setiap pelanggan atau diberlakukan untuk semua pelanggan/umum.

WPLoyalty - Points Expiry v1.0.0

Manage Points Expiry Settings

MANAGE POINTS EXPIRY

Back to WPLoyalty Search by customer email All Open Active Dipakai Expired

CUSTOMER	POINT AVAILABLE / EARNED	STATUS	POINTS USED	EXPIRES ON	EMAIL EXPIRE ON	LAST MODIFIED
ncovansendy@gmail.com Created at: 1 December 2024	46730 / 49950	Active	3220	12 December 2025	-	19 January 2025
admin@tokojcb.biz.id Created at: 9 December 2024	100 / 100	Active	-	12 December 2025	-	19 January 2025
rudy@tokojcb.biz.id Created at: 9 December 2024	0 / 100	Used	100	-	-	7 December 2024
marvel@tokojcb.biz.id Created at: 7 December 2024	100 / 100	Active	-	12 December 2025	-	19 January 2025
camisa@tokojcb.biz.id Created at: 9 December 2024	0 / 100	Used	100	-	-	9 December 2024
camisa@tokojcb.biz.id Created at: 9 December 2024	0 / 1	Used	1	-	-	9 December 2024
camisa@tokojcb.biz.id	36990 / 36789	Active	99	12 December 2025	-	19 January 2025

Gambar 15. Tampilan Menu Poin dan Reward – Tab Manage Points Expiry - Panel Manajemen Admin

3) *Sisi Pelanggan: Fitur Diskusi pada Tab Pesanan di Halaman Akun Saya:*

Pelanggan mengirimkan pesan konfirmasi pembayaran, komplain, dan pertanyaan seputar pesanan pada formulir fitur diskusi di dalam sebuah rincian pesanan, kolom input dan tombol formulir ditampilkan pada Gambar 16. Di sini pelanggan dapat membuka topik baru, mengirim dan membalas pesan yang ditampilkan dalam tampilan *chat*, serta melampirkan foto atau video pada pesan. Setiap pesan yang dikirim dan diterima oleh pelanggan dan admin serta pengelola order dan stok akan diberitahukan melalui *email* terkait.

TOKO SI TOKO KEGUNAAN BLOG

Kirim pesan ke Admin

Urutkan topik pesan dari... ke...
Terbaru ke terlama

Transfer dana untuk Pembayaran Pesanan

No. 34033, Transfer pesan: 4, Dibuat tgl: 9 December 2024, Order status: Sedang diproses

Saya sudah mentransfer dana sesuai dengan total tagihan di rincian pesanan, tolong proses pesanan saya.

Anda
9 December 2024
14:13 GMT

halo

Anda
9 December 2024
14:13 GMT

Admin on
9 December 2024
14:13 GMT

Hai Camisa! pembayaran Anda telah kami terima, kini pesanan Anda telah lunas dan sedang diproses ya. Terima kasih

Terima kasih atas konfirmasinya

Isi pesan (Sisa batas karakter: 2451)

Segera proses dan kirimkan pesanan saya ya admin

Lampiran (Ukuran maks: 29MB)

Pilih File Tidak ada yang dipilih

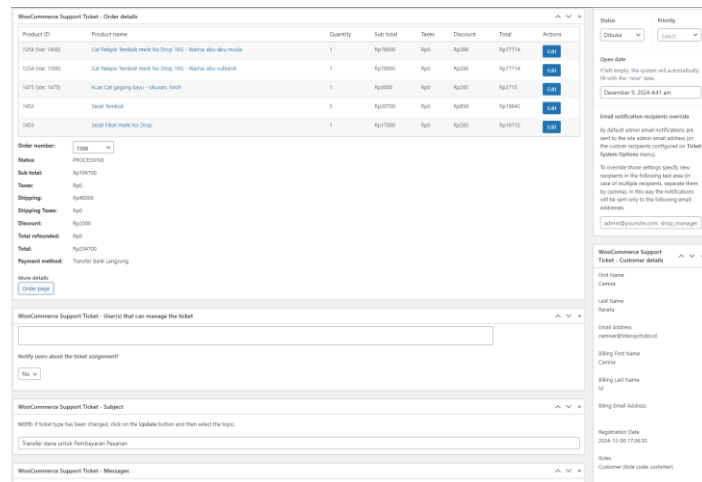
Submit new message

Buat topik pesan baru

Gambar 16. Tampilan Fitur Diskusi di dalam Rincian Pesanan – Halaman Akun Saya - Tab Pesanan

4) *Sisi Admin serta Pengelola Order dan Stok: Menu Layanan Pelanggan:*

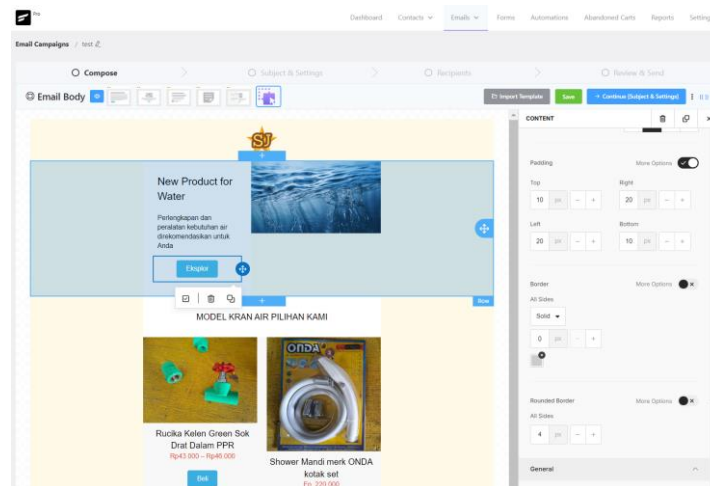
Gambar 17 memperlihatkan rincian pesan dari fitur diskusi saat diakses oleh admin atau pengelola order dan stok. Contoh pada gambar ini menunjukkan topik pesan mengenai sebuah pesanan, pengguna dapat melihat rincian pesanan langsung pada halaman ini, melihat informasi identitas pelanggan, mengirimkan pesan balasan, dan mengubah status topik pesan masih buka atau telah tutup. Fitur diskusi ini didukung oleh *plugin* WooCommerce Support Ticket System.



Gambar 17. Tampilan Rincian Pesan Fitur Diskusi - Menu Layanan Pelanggan - Panel Manajemen Admin

5) Sisi Admin: Email Campaign/Marketing dengan FluentCRM:

Seperti yang terlihat pada Gambar 18, admin dapat mendesain konten/isi dari *email campaign* dengan menggunakan tool CRM: FluentCRM. Admin dapat mengatur kriteria dari penerima *email campaign* serta melaksanakan A-B Testing terkait dengan judul email. Statistik dari hasil *email campaign* seperti jumlah *click rate* dan *open rate* serta status interaksi masing-masing pelanggan terhadap *email campaign* yang dikirimkan dapat terlihat pada laporan statistik *campaign*.



Gambar 18. Tampilan Desain Email Campaign – Menu FluentCRM - Panel Manajemen Admin

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Website E-Commerce dikembangkan untuk Toko SJ dengan tujuan untuk menggapai pelanggan dengan lebih luas, memungkinkan calon pelanggan dan pelanggan berbelanja dari jarak jauh. *Branding* dari Toko SJ juga dikenal lebih luas oleh orang-orang dan agar Toko SJ dapat dikenal dalam ranah yang lebih luas. Dengan menunjukkan katalog produk, fungsi transaksi, dan fitur pendukung lainnya membuat pesanan dapat membuat orang-orang mengetahui apa saja produk yang tersedia di Toko SJ. Upaya untuk mendapatkan dan mempertahankan pelanggan dengan *Customer Relationship Management* dapat menjadi salah satu metode meningkatkan penjualan. Fitur *campaign* melalui *email* dan *website* serta Poin dan *Reward* dapat menarik minat calon pembeli untuk melakukan transaksi karena memberikan *benefit* bagi calon pembeli, memungkinkan *retaining* dari pelanggan. Fitur diskusi juga memberikan fasilitas bagi pembeli/pelanggan untuk berdiskusi dengan pihak pengelola toko di dalam satu tempat/di dalam *website* langsung yang dapat memuaskan pelanggan. Informasi kontak dan *maps* lokasi toko serta *link chat* WhatsApp juga berkontribusi dalam meningkatkan interaksi antara pelanggan dan pihak *E-Commerce*.

B. Saran

Untuk pengembangan *website* kedepannya, penambahan fitur lainnya ke dalam *website* seperti *live chat* yang terintegrasi langsung dengan WhatsApp melalui API, penggantian pilihan input alamat pengiriman dan penagihan dengan memilih titik lokasi pada Google Maps, dan mengintegrasikan *website E-Commerce* dengan jasa pengiriman untuk men-*generate* nomor resi secara otomatis. Juga mengembangkan aplikasi berbasis *mobile* agar dapat diakses oleh pengguna dengan instan. Selain penambahan fitur, juga mengoptimalkan performa *website* dan menambahkan konten lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. C. Laudon dan C. G. Traver, *E-Commerce: business. technology. society.* 2023 7th Edition, New York: Pearson Education, Inc, 2024.
- [2] Y. O. Siallagan, N. F. Saragih dan J. M. Hutapea, "Implementasi Customer Relationship Management (CRM) pada Toko Roti Ganda Berbasis Web," *Methodika*, vol. 6, no. 1, pp. 6-13, 2020.
- [3] "Penerapan E-Commerce pada Industri Rumah Toko Mebel sebagai upaya Peningkatan Penjualan Menggunakan Website," *TeknologiPintar.org*, vol. 3, no. 4, 2023.
- [4] F. Buttle dan S. Maklan, *Customer Relationship Management*, Routledge, 2019.
- [5] N. U. Xahro dan B. Prabawani, "Pengaruh Customer Relationship Management Terhadap Loyalitas Pelanggan TV Kabel di Kecamatan Tembalang Melalui Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada PT. MNC Sky Vision-Indovision Semarang)," *Jurnal Administrasi Bisnis*, vol. 7, no. 1, pp. 10-18, 2018.
- [6] F. Risiko, A. Ghofur dan N. Azise, "Implementasi CRM (Customer Relationship Management) pada Sistem Informasi Penjualan Sembako di Toko Amaliah Pasar Panji Situbondo," *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, vol. 7, no. 3, pp. 1071-1082, 2023.
- [7] K. Baker, "Customer Segmentation: How to Segment Users & Clients Effectively," Hubspot, 2 Februari 2020. [Online]. Available: <https://blog.hubspot.com/service/customer-segmentation>. [Diakses 5 Oktober 2024].
- [8] K. Farruh, "Customer Life Cycle and Profiling: A Data Mining Perspective," dalam *Customer Behavior and Marketing*, IntechOpen, 2020, pp. 1-16.
- [9] Woocommerce, "About WooCommerce - WooCommerce.com," WooCommerce, [Online]. Available: <https://woocommerce.com/about/>. [Diakses 6 Oktober 2024].
- [10] WPLoyalty, "Points and Rewards for WooCommerce - WPLoyalty," WPLoyalty, [Online]. Available: <https://wployalty.net/>. [Diakses 18 Januari 2025].
- [11] FluentCRM, "FluentCRM | Objectives & Vision - FluentCRM," FluentCRM, [Online]. Available: <https://fluentcrm.com/fluentcrm-vision/#optimization>. [Diakses 18 Januari 2025].
- [12] FluentCRM, "Marketing Automation For WordPress - FluentCRM," FluentCRM, [Online]. Available: <https://fluentcrm.com/>. [Diakses 18 Januari 2025].
- [13] I. Oktaviani, N. Hasanah dan R. Mahmudati, "E-Commerce pada Toko Baju XYZ dengan Menerapkan Metode Customer Relationship Management (CRM)," *Bineer*, vol. 1, no. 2, pp. 99-104, 2022.
- [14] R. El-Abidin, "Customer Profiling in 10 Easy Steps," Hubspot, 2018 Desember 2018. [Online]. Available: <https://blog.hubspot.com/service/customer-profiling>. [Diakses 5 Oktober 2024].