

IMPLEMENTASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* DALAM SISTEM INFORMASI PEMASARAN DAN PENJUALAN GULA AREN

Rivaldy Saputra Agus^{a*}, Roviana H. Dai^b, Nikmasari Pakaya^c

^{a,b,c}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

*email : rivaldysaputraagus170@gmail.com, roviana.dai@ung.ac.id, nikmasari.pakaya@ung.ac.id

Abstract

The process of marketing and selling products at PT. Sentra Mulia Sejahtera is still done manually, starting from recording data, and services, to presenting reports. This process affects the company's ability to market its products optimally and causes a lack of efficiency in data entry, data search, and report presentation. This study aims to build a web-based Marketing and Sales Information System application that implements customer relationship management (CRM). CRM implementation plays a role in optimizing service to customers by providing product reviews and rating services that allow customers to provide feedback and evaluations of the products purchased. In addition, this research also covers the use of customer referral codes as part of a CRM strategy. This referral code is intended to invite customers to recommend products to others. As an incentive, customers will receive increased product discounts after using a referral code. This aims to expand the customer network and increase the effectiveness of the company's marketing. Through the implementation of CRM, including product review and rating services as well as the use of referral codes, companies obtain comprehensive information about customer behavior related to products and improve customer relationships. The system development method used in this study is the waterfall model. The results of this study are marketing and sales information system applications that implement CRM. The system has gone through a testing process using the black box testing technique and white box testing. The test results show that the system is free from programming testing. It is hoped that this will help the company market and sell Palm Go products.

Keywords : Sistem Informasi Pemasaran, Penjualan, Palm Go, *Customer Relationship Management*, *Waterfall*, *Web*.

Abstrak

Proses pemasaran dan penjualan produk di PT. Sentra Mulia Sejahtera, masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data, pelayanan, hingga penyajian laporan. Proses ini mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam memasarkan produk secara maksimal dan menyebabkan kurangnya efisiensi dalam entri data, pencarian data, dan penyajian laporan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan berbasis *web* yang menerapkan *customer relationship management* (CRM). Implementasi CRM berperan dalam mengoptimalkan layanan kepada pelanggan dengan menyediakan layanan ulasan dan rating produk yang memungkinkan pelanggan memberikan *feedback* dan evaluasi terhadap produk yang dibeli. Selain itu, penelitian ini juga mencakup penggunaan kode referral pelanggan sebagai bagian dari strategi CRM. Kode referal ini dimaksudkan untuk mengajak pelanggan sehingga merekomendasikan produk kepada orang lain. Sebagai insentif, pelanggan akan menerima diskon produk yang meningkat setelah penggunaan kode referal. Hal ini bertujuan untuk memperluas jaringan pelanggan dan meningkatkan efektivitas pemasaran perusahaan. Melalui implementasi CRM, termasuk layanan ulasan dan rating produk serta penggunaan kode referral, perusahaan mendapatkan informasi yang komprehensif tentang perilaku pelanggan terkait produk, dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi pemasaran dan penjualan yang menerapkan CRM. Sistem telah melewati proses pengujian menggunakan teknik

pengujian metode *blackbox* dan *whitebox testing* hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah bebas dari pengujian pemrograman, diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memasarkan dan menjual produk Palm Go.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pemasaran, Penjualan, Palm Go, *Customer Relationship Management*, *Waterfall*, *Web*.

PENDAHULUAN

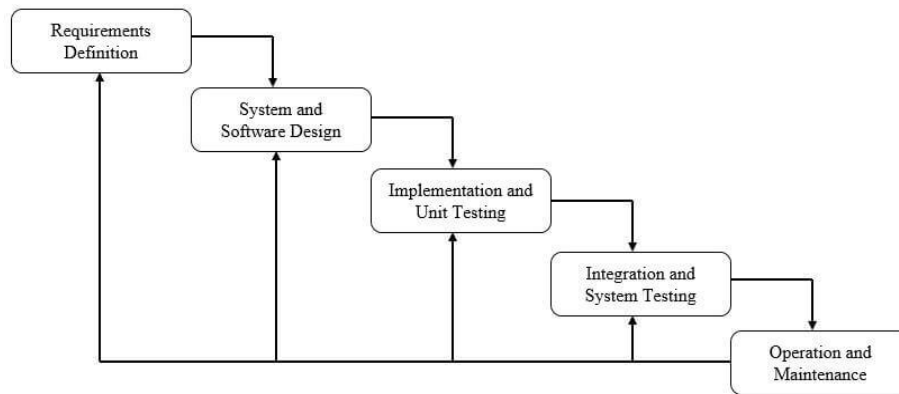
PT. Sentra Mulia Sejahtera adalah perusahaan yang khusus memproduksi dan menjual produk olahan gula aren dengan merek dagang Palm Go. Saat ini, operasi pemasaran dan penjualan perusahaan sebagian besar bersifat manual, dan mereka ingin merangkul kemajuan teknologi dengan menerapkan sistem teknologi informasi. Di era informasi ini, diakui secara luas bahwa informasi merupakan sumber daya fundamental di samping material dan energi (Damanik, 2012). Munculnya teknologi informasi telah secara signifikan mengubah aktivitas organisasi dalam ranah bisnis (Rukmiyati & Budiarta, 2016). Dengan mengadopsi sistem informasi berbasis komputer, pemasaran dan penjualan produk Palm Go dapat ditingkatkan.

Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan berbasis *web* dengan penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) untuk memfasilitasi promosi produk yang lebih efektif dan efisien, dan meningkatkan pengelolaan data. Studi penelitian sebelumnya (Agunta dkk., 2017; Irsandi dkk., 2021; Ilimullah dkk., 2017; Bulotio dkk., 2016; Alhadar dkk., 2017) telah menunjukkan manfaat CRM, termasuk pengoptimalan hubungan pelanggan, peningkatan kepuasan, dan loyalitas pelanggan. Setelah melalui pengujian dengan teknik *blackbox* dan *whitebox testing*, hasilnya menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah melewati uji pemrograman dan bebas dari kesalahan. Keyakinan ini menegaskan bahwa sistem ini akan beroperasi dengan baik dan membantu PT. Sentra Mulia Sejahtera dalam memasarkan dan menjual produk Palm Go secara lebih efektif.

Berdasarkan data dan informasi yang disajikan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan CRM dalam sistem informasi pemasaran dan penjualan PT. Sentra Mulia Sejahtera akan memberikan kontribusi yang signifikan bagi pertumbuhan dan kesuksesan perusahaan. Integrasi CRM akan memungkinkan pendekatan yang lebih personal untuk interaksi pelanggan, pengelolaan data yang lebih baik, dan peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

METODE

Penggunaan metode pada penelitian ini yaitu *waterfall*, metode ini dipilih karena menurut (Pressman, 2012) Metode ini dinilai sangat cocok untuk menjalankan pembuatan aplikasi berskala besar yang melibatkan banyak sumber daya manusia dan prosedur kerja yang kompleks, metode *waterfall* bisa dilihat pada gambar 1 dibawah.



Gambar 1 Metode Waterfall

Model ini juga dapat digunakan untuk proyek berskala kecil dan menengah. Tentu saja disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan proyek yang diambil. Metode ini memiliki 5 tahap diantaranya :

1. Analisis Kebutuhan : Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan terkait pemasaran dan penjualan produk Palm Go serta implementasi *Customer Relationship Management* berbasis *web*. Langkah ini mencakup pengumpulan dan analisis kebutuhan pengguna dan bisnis, serta perancangan spesifikasi kebutuhan.
2. Perancangan : Setelah spesifikasi kebutuhan disusun, dilakukan perancangan sistem yang mencakup perancangan arsitektur, antarmuka, basis data, dan detail desain. Pada tahap ini, juga dilakukan perancangan sistem CRM berbasis *web* yang akan diimplementasikan pada sistem informasi pemasaran dan penjualan produk Palm Go.
3. Implementasi : Tahap ini melibatkan implementasi rancangan sistem menjadi sebuah produk yang berjalan. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan program dan integrasi dari modul-modul yang telah dibuat, termasuk penerapan sistem CRM berbasis *web*.
4. Pengujian : Setelah modul-modul diimplementasikan, sistem akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa produk sesuai dengan spesifikasi yang telah dibuat. Pada tahap ini, dilakukan pengujian sistem informasi pemasaran dan penjualan produk Palm Go, termasuk pengujian sistem CRM berbasis *web*.
5. Pemeliharaan : Setelah produk dirilis, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan produk tetap berfungsi sebagaimana mestinya, serta memperbaiki dan memperbarui apabila terdapat masalah atau perubahan kebutuhan. Pada tahap ini, juga dilakukan pemeliharaan sistem CRM berbasis *web*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem menurut (Mardi, 2011), (Muslihudin & dkk, 2016) dalam bukunya serta (Vincensius & dkk, 2019) dalam jurnalnya adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya, untuk sebab itu analisis sistem dibutuhkan agar memperoleh apa - apa saja yang menjadi keperluan sebuah sistem. Dari analisis masalah di atas maka dibangun Sistem Informasi

Pemasaran dan Penjualan Produk Palm Go dengan Penerapan *Customer Relationship Management* berbasis *web*. Berikut gambaran fungsi sesuai kebutuhan yang diperoleh :

- a. Sistem menyediakan hak akses berupa *login*, *register* dan *reset password* untuk setiap pengguna yang berperan dalam sistem.
- b. Sistem dapat mempromosikan produk melalui halaman website.
- c. Sistem dapat menampilkan data pelanggan, data produk, data transaksi, data laporan penjualan dengan mudah dan tepat.
- d. Sistem memberikan fitur ulasan dan rating pada produk.
- e. Sistem dapat membuat kode rekomendasi atau kode referral untuk keperluan mendapatkan diskon sebesar 2 kali lipat pada produk yang memberikan diskon.

2. Analisis Kebutuhan Pengguna

Dapat diidentifikasi bahwa ada 4 jenis entitas *user* atau pengguna yang terkait dengan sistem yang dikembangkan dimana masing – masing dari entitas *user* tersebut memiliki akses yang berbeda sesuai dengan kebutuhan diantaranya :

- a. Admin entitas ini dapat menginputkan data produk, mengelola data setiap pengguna serta aktifitas dari pengguna dan melakukan konfirmasi dari transaksi pembayaran.
- b. Direktur jenis entitas ini dapat melihat dan mencetak laporan penjualan produk per (Harian, Bulanan dan Tahunan).
- c. Manager dapat melihat produk mana saja yang memiliki ulasan dan rating terbanyak yang nantinya akan memberi tahu admin untuk menambah persediaan atau stok dari produk tersebut.
- d. Pelanggan dapat melakukan transaksi untuk pembelian suatu produk dan dapat memberikan ulasan serta rating diproduk tertentu. Pelanggan juga dapat membuat kode rekomendasi atau kode referral yang digunakan untuk menarik pelanggan pelanggan baru yang ingin mendapatkan diskon produk sebsar 2 kali lipat.

3. Perancangan Sistem

a. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Tabel 1 merupakan tabel yang menjelaskan mengenai identifikasi kebutuhan pengguna atau kesatuan luar yang berperan dalam memberikan data ke sistem maupun memperoleh data dari sistem.

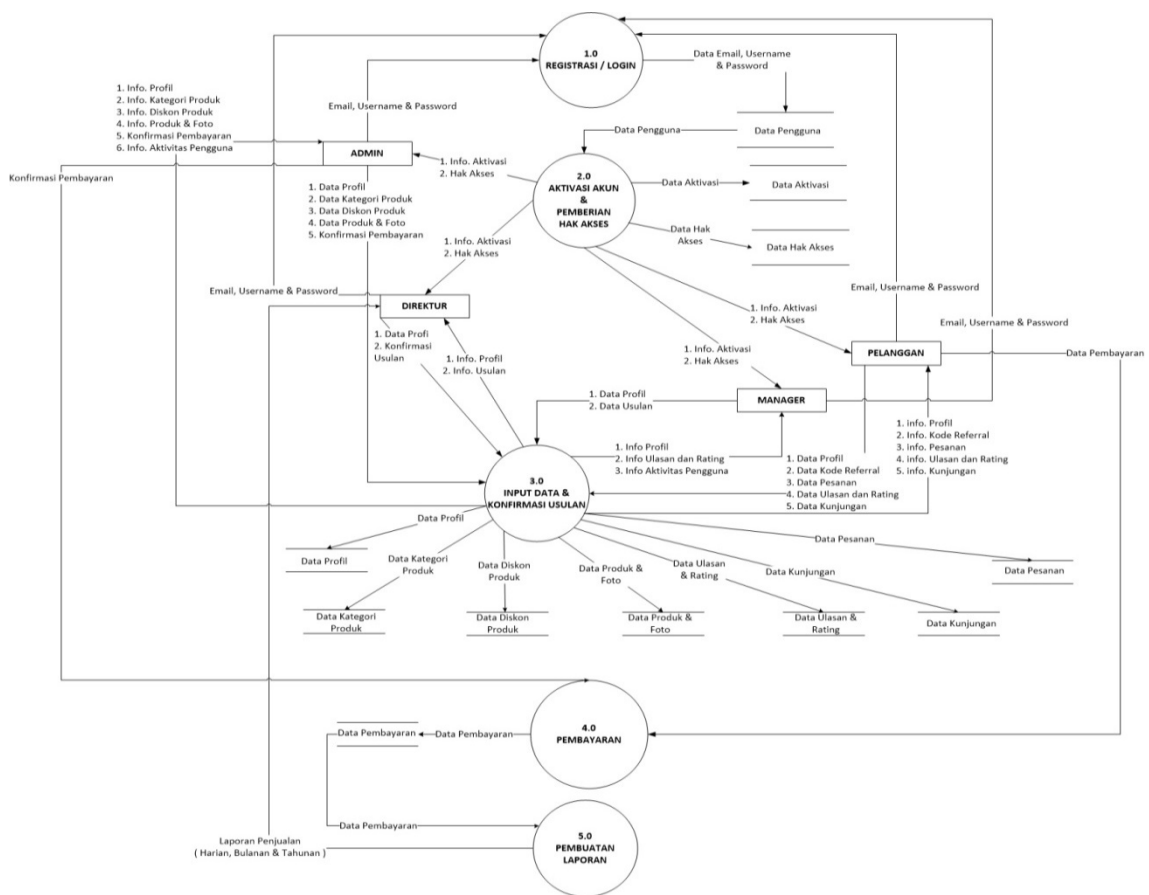
Tabel 1 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan Pengguna	Deskripsi
Admin	Pengguna ini dapat mengelola data pengguna pada sistem, produk, kategori produk, diskon produk, memantau aktifitas pengguna, mengelola order/pesanan masuk dan konfirmasi data pembayaran.
Pelanggan	Pengguna ini dapat membuat order/pesanan pada sistem, dapat melakukan transaksi pembayaran, dapat memberi ulasan dan rating pada produk, dapat membuat kode referral atau kode rekomendasi untuk mendapatkan diskon 2 kali lipat, dan memberi data kunjungan pada produk

Manager	Pengguna ini dapat mengetahui ulasan dan rating produk terbanyak pada sistem, dapat mengusulkan penambahan stok/persediaan produk
Direktur	Pengguna ini dapat mencetak laporan penjualan (Harian, Bulanan dan Tahunan), dapat menerima dan menolak usulan penambahan stok/persediaan

b. Diagram Alir Data

Diagram Alir Data (DAD Level 0)



Gambar 2 Diagram Alir Data Level 0

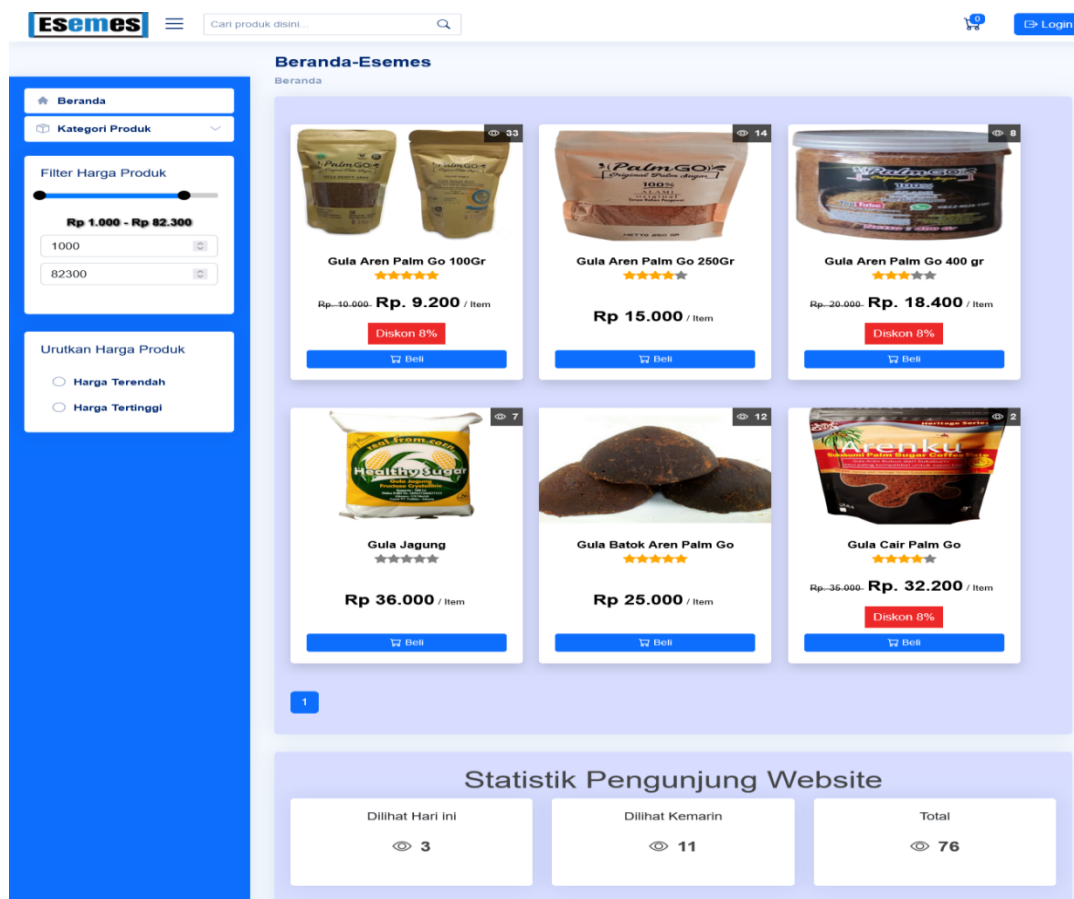
Gambar 1 adalah gambar dari Diagram Alir Data Level 0 sistem yang akan dibangun, diagram ini terdiri atas 1.0 input data, 2.0 transaksi dan 3.0 untuk pembuatan laporan. Input data terdiri dari data produk dan data pelanggan, sedangkan untuk transaksi data terdiri dari data data order, data pembayaran, data ulasan dan rating produk, konfirmasi pembayaran, proses pesanan dan tambah data persediaan produk. Untuk bagian Data laporan didapat dari keseluruhan data transaksi data pembayaran per (Harian, Bulanan, Tahunan).

c. Implementasi sistem

Pada tahap impementasi, desain rancangan sistem sebelumnya, akan dibuatkan prototype dalam bahasa pemrograman PHP, dengan memanfaatkan *framework web Codeigniter 4*, *library lonniezell myth-auth* dan *bootstrap* sebagai *css framework*. *Framework codeigniter 4* dipilih karena memiliki Keamanan dan Kecepatan akses yang bagus serta membantu pengembangan web menjadi lebih cepat adapun hasil prototipe-nya adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Halaman Website

Gambar 2 merupakan tampilan dari halaman awal *web*. Halaman ini adalah halaman utama ketika mengakses aplikasi sistem informasi pemasaran dan penjualan produk Palm Go (Esemes). Di halaman ini akan ditampilkan daftar produk utama yang ditawarkan oleh PT. Sentra Mulia Sejahtera yakni produk Palm Go. Setiap produk disertai dengan gambar, judul dan harga, pengguna dapat mengklik produk tertentu untuk mendapatkan informasi lebih lanjut atau langsung membelinya. Setiap produk yang ditampilkan akan disertai dengan tombol pembelian yang jelas dan terlihat.

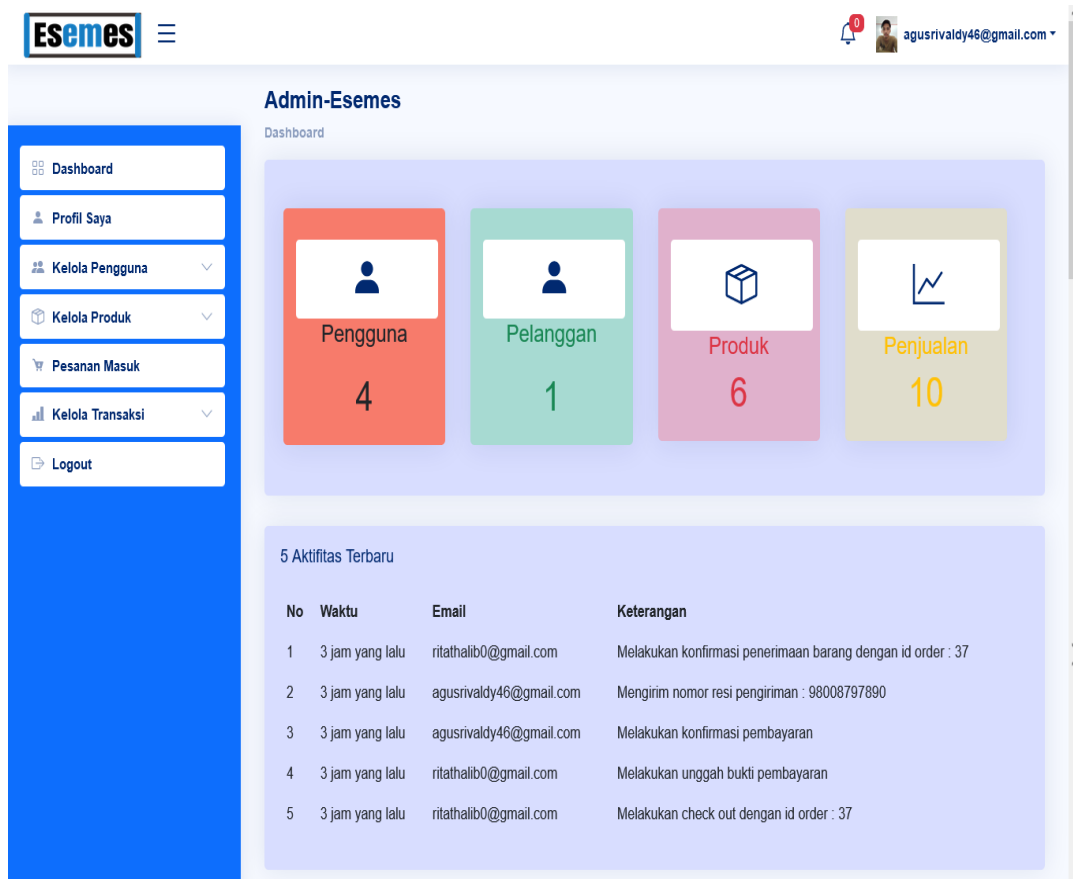


Gambar 3 Tampilan Halaman Website

2. Tampilan Halaman Admin

Gambar 3 merupakan tampilan dari halaman admin. Halaman admin akan menampilkan ringkasan statistik terkait dengan pemasaran dan penjualan produk palm go, ini mencakup informasi seperti total pengguna, total pelanggan, total

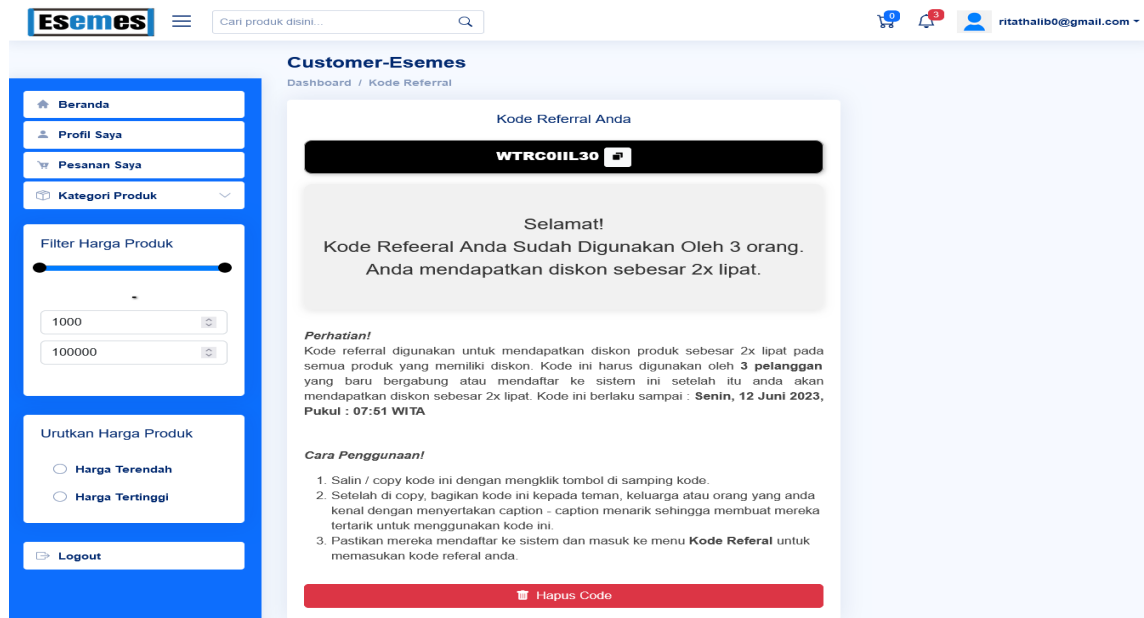
produk dan total penjualan. Halaman ini memiliki menu navigasi yang memuat tautan ke berbagai fitur dan bagian dalam sistem. Menu navigasi ini memungkinkan administrator untuk dengan mudah mengakses dan mengelola data dan fitur terkait pemasaran dan penjualan produk seperti, menu profil, kelola pengguna, kelola produk, pemasan masuk, kelola transaksi dan logout.



Gambar 4 Tampilan Halaman Admin

3. Tampilan Halaman Pelanggan (Kode Referral)

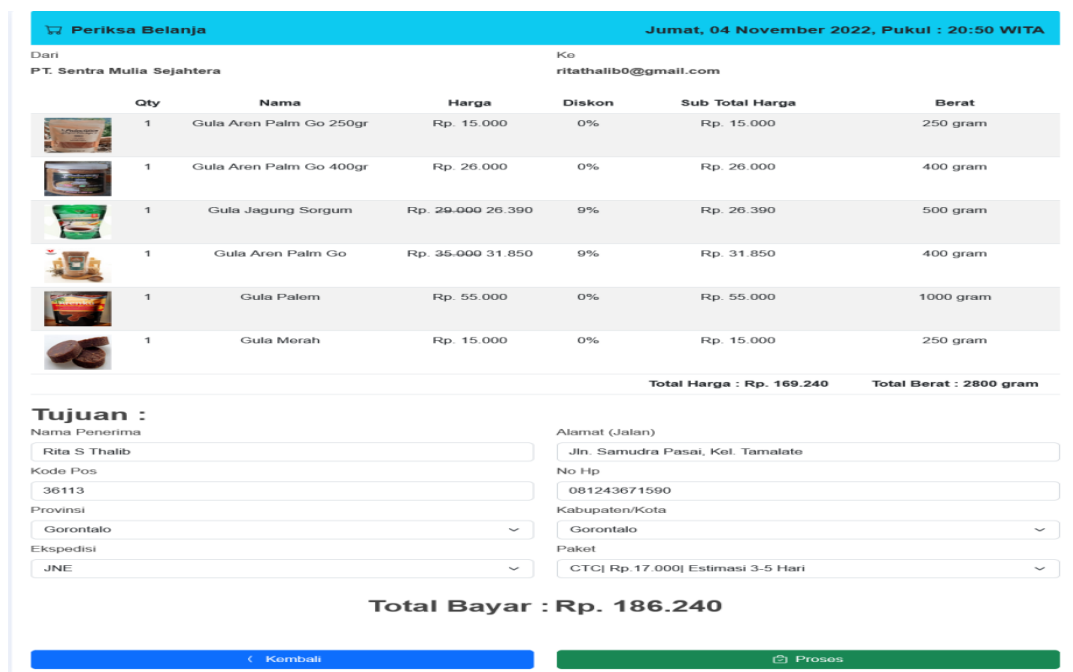
Gambar 4 merupakan tampilan dari halaman pelanggan bagian menu kode referral. Halaman ini menyajikan tentang bagian Kode Referral pelanggan yang dapat digunakan untuk mendapatkan diskon produk 2 kali lipat. Ketika seorang pelanggan menggunakan kode referral ini saat membeli produk yang memberikan diskon, mereka akan mendapatkan diskon sebesar dua kali lipat dari harga asli produk tersebut. Misalkan, jika produk awalnya memiliki diskon sebesar 10%, pengguna yang memasukkan kode referral pelanggan akan mendapatkan diskon sebesar 20%. Hal ini berarti mereka akan mendapatkan potongan harga yang lebih besar dari produk yang sama dibandingkan dengan pelanggan lain yang tidak menggunakan kode referral.



Gambar 5 Tampilan Halaman Admin

4. Tampilan Halaman Pelanggan (Check Out)

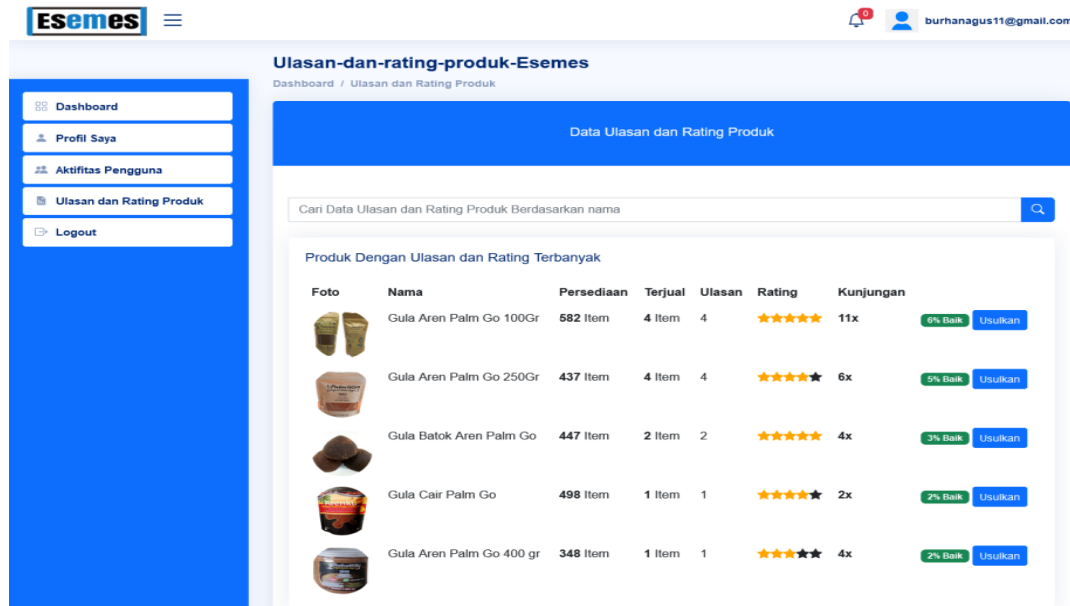
Gambar 5 merupakan tampilan dari halaman pelanggan bagian check out. Halaman ini meminta pelanggan untuk memasukkan informasi pengiriman, seperti alamat pengiriman lengkap, nama penerima, nomor telepon, dan intruksi khusus yang ada. Pelanggan harus memastikan bahwa informasi pengiriman yang mereka masukan adalah akurat dan lengkap.



Gambar 6 Tampilan Halaman Pelanggan (Check Out)

5. Tampilan Halaman Manager (Ulasan dan Rating Produk)

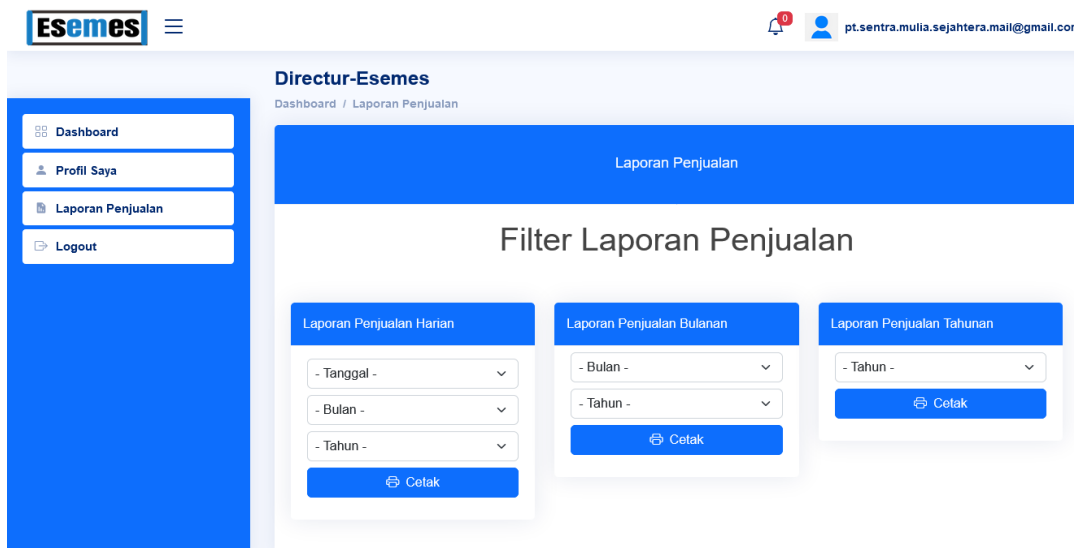
Gambar 6 merupakan tampilan dari halaman manager bagian menu ulasan dan rating produk. Halaman ini adalah halaman untuk manager melihat produk yang mempunyai ulasan dan rating terbanyak serta berapa kali produk tersebut dikunjungi oleh pelanggan.



Gambar 7 Tampilan Halaman Manager (Ulasan dan Rating Produk)

6. Tampilan Halaman Direktur (Laporan Penjualan Produk)

Gambar 7 merupakan tampilan dari halaman direktur bagian menu laporan dan rating produk. Halaman ini merupakan halaman yang ditujukan untuk direktur perusahaan untuk dapat melihat dan mencetak laporan penjualan baik itu penjualan harian, bulanan serta penjualan tahunan.



Gambar 8 Tampilan Halaman Direktur (Laporan Penjualan Produk)

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam proses pemasaran dan penjualan produk di PT. Sentra Mulia Sejahtera yang dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan rendahnya efisiensi dalam pencatatan data, pelayanan, dan penyajian laporan. Penelitian ini membangun sebuah aplikasi Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan berbasis *web* dengan penerapan *Customer Relationship Management* (CRM).

Penerapan CRM dalam penelitian ini berperan penting dalam mengoptimalkan layanan kepada pelanggan melalui fasilitas ulasan dan rating produk, serta pemanfaatan kode referral pelanggan sebagai strategi CRM yang memberikan insentif berupa diskon produk. Dengan CRM, diharapkan perusahaan memperoleh informasi komprehensif tentang perilaku pelanggan terkait produk dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan.

Penelitian ini menggunakan metode waterfall, sesuai untuk pembuatan aplikasi dengan prosedur kerja yang kompleks. Terdiri dari 5 tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan yang menerapkan CRM berfungsi baik dan bebas dari kesalahan. Dengan implementasi CRM, perusahaan diharapkan dapat memperluas jaringan pelanggan, meningkatkan efektivitas pemasaran, serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengatasi permasalahan dalam proses pemasaran dan penjualan produk di PT. Sentra Mulia Sejahtera yang sebelumnya dilakukan secara manual, menyebabkan rendahnya efisiensi dalam pencatatan data, pelayanan, dan penyajian laporan. Dengan membangun aplikasi Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan berbasis web dan menerapkan Customer Relationship Management (CRM), penerapan CRM membuktikan perannya yang penting dalam mengoptimalkan layanan kepada pelanggan melalui fasilitas ulasan dan rating produk, serta strategi penggunaan kode referral sebagai insentif berupa diskon produk. Dengan hasil pengujian yang baik, diharapkan implementasi CRM dapat membantu perusahaan dalam memperluas jaringan pelanggan, meningkatkan efektivitas pemasaran, serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan secara keseluruhan.

SARAN

1. Perlu adanya evaluasi secara berkala dan pengembangan terhadap sistem yang dibangun. Hal ini dilakukan apabila terjadi perubahan prosedur atau aturan agar sistem dapat beradaptasi dan masih bisa difungsikan dengan baik. Sehingga mampu memenuhi kebutuhan perusahaan.
2. Dalam rangka penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode kuantitatif dengan melakukan sebar kuesioner untuk mengetahui tingkat kualitas dari layanan sistem informasi pemasaran dan penjualan yang di bangun.
3. Pengembangan pada pembayaran menggunakan *payment gateway*.

REFERENSI

- Damanik, F. N. S. (2012). Menjadi masyarakat informasi. *Jurnal SIFO Mikroskil*, 13(1), 73-82.
- Rukmiyati N. M. S., & Budiarta I. K.. (2016). Pengaruh kualitas sistem informasi, kualitas informasi, dan perceived usefulness pada kepuasan pengguna akhir software akuntansi. Studi empiris pada hotel berbintang di Provinsi Bali. *E-journal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 05(02), 115-142.
- Agunta, & dkk. (2017). Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web Mobile pada Coffee Toffee. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro (FORTEI)*, 251-257.
- Alhadar, I., & Dkk. (2017). Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Pelayanan Nasabah Pada PT. Asuransi Umum Bumiputera Muda 1967. *UNG Repository*, 1-15.
- Bulotio, S. L., & Dkk. (2016). Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Meningkatkan Pelayanan Pada Rumah Makan. *UNG Repository*, 1-12.
- Ilimullah, & dkk. (2017). Penerapan Customer Relationship Management Untuk Peningkatkan Pelayanan Pada Kantor Samsat Kota Gorontalo Menggunakan Metode Framework Of Dynamic CRM. -, 1-58.
- Irsandi, & dkk. (2021). Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan dengan Penerapan CRM (Customer Relationship Management) Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall dan Agile. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 347-353.
- Khedkar, D. E. (2015). *Effect Of Customer Relationship Management On Customer Satification And Loyalty*. India: © IAEME.
- Mardi. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Muslihudin, M., & dkk. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: ANDI.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak : pendekatan praktisi edisi 7*. Yogyakarta: Andi.
- PT. Sentra Mulia Sejahtera. (2022, April 8 Agustus - 8 November). Wawancara Terkait Pemasaran dan Penjualan Produk Palm Go Pada PT SMS. (R. S. Agus, Interviewer)
- Vincensius, D., & dkk. (2019). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES PADA CV . SANJAYA ABADI. *Jurnal Informatika dan Bisnis*, 1-10.