

IMPLEMENTASI E-CRM PADA FIRA *QUEEN* *COSMETIC* DALAM MEMPROMOSIKAN PRODUK

Ingrid Sartika Putriayu Sihite¹, Havid Syafwan², Zulfan Effendi³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Royal
Jl. Prof.H.M.Yamin No.173 – Kisaran Naga Kota Kisaran

¹ingridputrisht@gmail.com

²havid_syafwan@yahoo.com

³zulfan808@gmail.com

Abstract

Bisnis dapat dijalankan tanpa harus terkendala pada batas negara dengan adanya teknologi digital. Pihak perusahaan dapat bertemu dengan partner dan kliennya dari seluruh penjuru dunia. Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) merupakan suatu metode dalam mengelola hubungan antara perusahaan dengan pelanggan dalam rangka peningkatan loyalitas pengonsumsi produk-produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan dengan memanfaatkan media elektronik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yaitu metode yang menuju pemahaman secara mendalam, dengan memperoleh data melalui wawancara dan observasi. Penulis akan menganalisis data melalui cara terbuka, yaitu mendapat data dari wawancara dengan detail. Tujuan metode penelitian kualitatif adalah untuk mengumpulkan data secara akurat dan lengkap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan E-CRM (Electronic Customer Relationship Management) secara signifikan meningkatkan penjualan toko sebesar 15-20%, dengan kemudahan akses dan pengelolaan yang lebih efisien. Efisiensi yang ditawarkan oleh E-CRM tidak hanya membantu dalam proses pemasaran produk, tetapi juga dalam pengelolaan toko yang lebih mudah, nyaman, efektif, dan efisien.

Keywords: E-CRM, website, promosi produk, manajemen pelanggan, teknologi internet

I. PENDAHULUAN

Teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk cara berbisnis. *Internet*, sebagai salah satu teknologi paling menonjol, mempermudah komunikasi dan transaksi, serta memungkinkan bisnis untuk mengatasi batasan waktu dan ruang. *Website* menjadi alat penting dalam menyampaikan informasi, komunikasi, dan transaksi bisnis secara efektif [1].

Website adalah suatu halaman yang memuat situs-situs *web page* yang berada di *internet* yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi [2]. *Website* dapat menjadi solusi efektif untuk memperluas target pasar hingga ke luar wilayah Tanjung Balai. Dengan adanya *website*, calon pembeli dapat dengan mudah mengakses informasi produk dan melakukan pembelian tanpa terkendala oleh batasan geografis [3]. Selain itu, *website* dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data penjualan dan pemasaran.

Bisnis dapat dijalankan tanpa harus terkendala pada batas negara dengan adanya teknologi digital. Pihak perusahaan dapat bertemu dengan partner dan kliennya dari seluruh penjuru dunia. Hal ini menciptakan sebuah lembaga multinasional *virtual*. Konsumen dapat berbelanja atau mengolah berbagai transaksi lain dalam 24 jam sepanjang

hari, sepanjang tahun di sebagian besar lokasi. Adanya *website* proses pengantaran produk menjadi lebih mudah [4].

Diperlukan lagi sebuah sistem manajemen pelanggan yang melingkupi semua aspek yang berhubungan dengan calon pelanggan dan pelanggan saat ini, termasuk di dalamnya adalah pusat panggilan (*call center*), pemasaran, dan dukungan teknis (*technical support*) [5]. Sebuah sistem seperti ini lebih sering disebut CRM (*Customer Relationship Management*) [6]. CRM (*Customer Relationship Management*) adalah sebuah strategi penjualan, pemasaran, dan pelayanan dengan menggunakan teknologi informasi melalui filosofi dan budaya bisnis yang berpusat pada pelanggan, sehingga proses-proses bisnis tersebut menjadi lebih efektif [7].

E-CRM adalah adaptasi dari CRM pada lingkungan *e-commerce* dan membangun serta mempertahankan hubungan pelanggan dengan menggunakan jaringan berdasarkan strategi bisnis yang memerlukan pengembangan seperangkat aplikasi *software* yang terintegrasi untuk memproses [4]. *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) merupakan suatu metode dalam mengelola relasi antara perusahaan dengan pelanggan dalam rangka peningkatan loyalitas pengonsumsi produk-produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan dengan memanfaatkan media elektronik [5].

Penggunaan CRM (*Customer Relationship Management*) telah diimplementasikan pada peneliti terdahulu yaitu seperti

Nurhayati dan Rosidin [10] dimana hasilnya adalah sistem yang dibangun dapat memberikan solusi untuk proses pemasaran aksesoris komputer sudah terkomputerisasi dan media komunikasi antara konsumen dan perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Mahessya dan Kurnia [11] menemukan bahwa aplikasi ini sangat membantu *developer* di kota Padang dengan menyediakan kumpulan informasi tentang perumahan. Aplikasi yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja ini mempermudah masyarakat dalam mencari rumah impian dan mempromosikan perumahan. Selain itu, *website* ini memungkinkan konsumen untuk mendapatkan informasi perumahan secara efisien tanpa menghabiskan waktu dan tenaga, serta langsung berhubungan dengan pihak *developer*.

Penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) memungkinkan bisnis untuk mengelola hubungan dengan pelanggan secara lebih efektif [12]. CRM membantu dalam berbagai aspek bisnis seperti pusat panggilan, pemasaran, dan dukungan teknis. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa CRM dapat meningkatkan efisiensi komunikasi dan pemasaran, serta mempermudah akses informasi bagi pelanggan [13].

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan E-CRM dalam rangka meningkatkan efektivitas promosi produk,

memperluas jangkauan pasar hingga mencakup wilayah di luar Tanjung Balai, mengoptimalkan manajemen pelanggan dengan memanfaatkan teknologi informasi, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data penjualan dan pemasaran.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yaitu metode yang menuju pemahaman secara mendalam, dengan memperoleh data melalui wawancara dan observasi [14]. Penulis akan menganalisis data melalui cara terbuka, yaitu mendapat data dari wawancara dengan detail. Tujuan metode penelitian kualitatif adalah untuk mengumpulkan data secara akurat dan lengkap.

Kerangka kerja penelitian adalah struktur konseptual yang digunakan untuk mengarahkan dan membimbing proses penelitian. Ini mencakup teori, konsep, variabel, dan hubungan antar variabel yang relevan dengan topik penelitian. Kerangka kerja penelitian pada penelitian ditunjukkan oleh gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Pada gambar 1 dapat diuraikan bahwa penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah utama, yaitu toko yang belum memiliki media promosi online, sistem pemesanan daring, serta aplikasi yang dapat menghubungkan pelanggan langsung dengan toko. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka yang relevan. Setelah data dikumpulkan, dilakukan analisis mendalam untuk merumuskan solusi yang tepat, yakni dengan

membangun sistem E-CRM yang dirancang untuk mendukung promosi, penjualan, dan pelayanan konsumen.

Sistem ini dirancang dengan perhatian khusus pada struktur basis data, antarmuka pengguna, serta proses input dan *output* yang diperlukan. Setelah perancangan selesai, sistem diuji untuk memastikan bahwa fungsionalitasnya sesuai dengan harapan, sebelum akhirnya diimplementasikan di toko untuk operasional sehari-hari.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

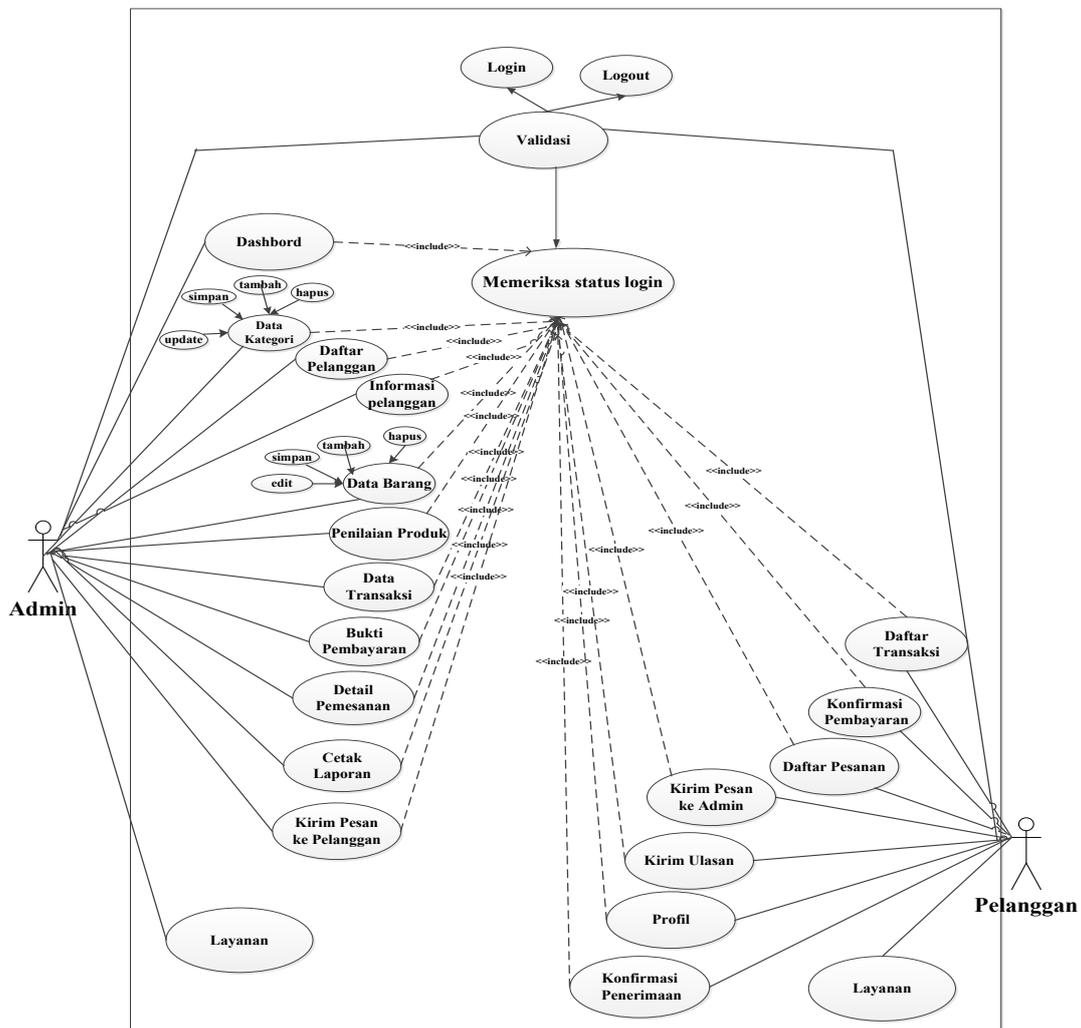
3.1 Perancangan Sistem

Usecase Diagram

Sebagai bagian dari perancangan sistem, *usecase* diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem CRM yang dikembangkan. Diagram ini menunjukkan berbagai aktor yang terlibat, seperti pelanggan dan staf toko,

serta fungsi-fungsi utama yang dapat dilakukan dalam sistem, seperti pemesanan produk, pengelolaan keluhan, dan pelacakan pesanan. Dengan menyajikan *usecase* diagram ini, diharapkan pembaca dapat memahami bagaimana sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi proses bisnis di toko.

Usecase diagram pada penelitian ditunjukkan pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Usecase Diagram

Pendefinisian aktor yang digambarkan pada *usecase* diagram perancangan sistem CRM di Toko Fira *Queen Cosmetic* melibatkan dua aktor utama, yaitu *Admin* dan *Pelanggan*. *Admin* memiliki berbagai tugas, seperti melakukan *login* ke sistem, mengelola informasi pelanggan, mengelola data kategori dan produk, serta mengelola transaksi dan laporan. Di sisi lain, *Pelanggan* juga melakukan *login* untuk mengakses profil mereka, mengirim pesan kepada *Admin*, melihat daftar pesanan dan transaksi, serta melakukan

konfirmasi pembayaran dan penerimaan. Selain itu, definisi *usecase* diagram pada perancangan sistem CRM mencakup berbagai fungsi yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor. Proses-proses ini mencakup *login* sebagai langkah awal untuk mengakses sistem, pengelolaan informasi yang diberikan *Admin* kepada *Pelanggan*, serta proses pemesanan yang diinput oleh *Pelanggan*. *Usecase* diagram juga menggambarkan proses konfirmasi pembayaran, komunikasi

antara *Admin* dan Pelanggan, serta pencetakan laporan transaksi.

Class Diagram

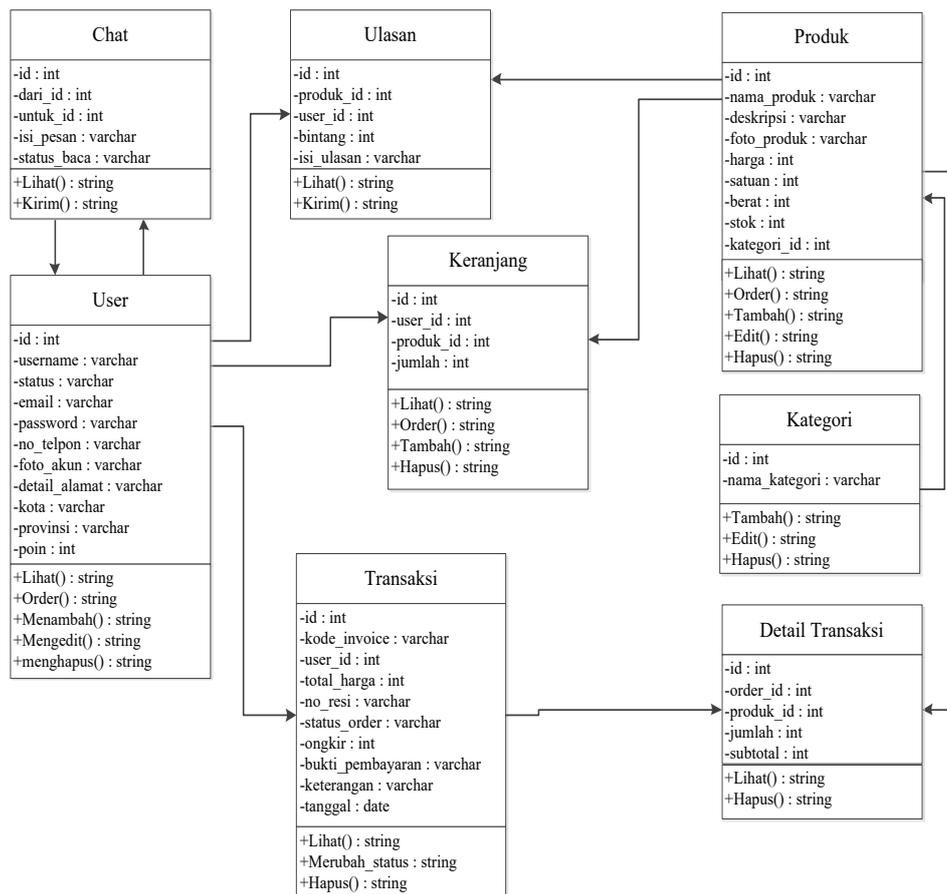
Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem [15]. Kelas memiliki 3 bagian utama yaitu *attribute*, *operation*, dan *name*. Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem.

Dalam sistem ini, tabel *user* berperan sebagai pusat data pengguna, menyimpan informasi seperti nama, alamat, dan status pengguna (misalnya, *admin* atau pelanggan). Setiap pengguna dapat berinteraksi dengan beberapa fitur lain dalam sistem, seperti mengirim pesan melalui tabel *chat*, memberikan ulasan produk di tabel ulasan, menambahkan

produk ke dalam keranjang melalui tabel keranjang, dan melakukan transaksi yang tercatat di tabel transaksi.

Tabel Produk menyimpan informasi tentang berbagai produk yang dijual, termasuk harga, deskripsi, dan stok produk. Setiap produk dikategorikan di bawah tabel kategori, yang mempermudah pengelolaan dan pengorganisasian produk. Produk-produk ini juga dapat diulas oleh pengguna, dengan ulasan yang direkam dalam tabel ulasan, serta ditambahkan ke dalam keranjang belanja oleh pengguna, yang dicatat di tabel Keranjang. Ketika pengguna memutuskan untuk melakukan pembelian, data dari keranjang akan diproses menjadi transaksi, yang rinciannya disimpan dalam tabel Detil Transaksi.

Berikut ini ialah gambaran dari *class* diagram pada penelitian ini:



Gambar 3. *Class* Diagram

Pada *class* diagram diatas dapat disimpulkan bahwa setiap transaksi yang dilakukan oleh pengguna dicatat di tabel Transaksi, yang memuat informasi seperti total harga, status transaksi (misalnya, menunggu pembayaran atau selesai), serta tanggal transaksi. Tabel Detil Transaksi mencatat

produk-produk spesifik yang dibeli dalam setiap transaksi, termasuk jumlah dan harga per produk. Relasi antara tabel-tabel ini menciptakan sistem yang terintegrasi, di mana data pengguna, produk, dan transaksi saling terkait dan dapat

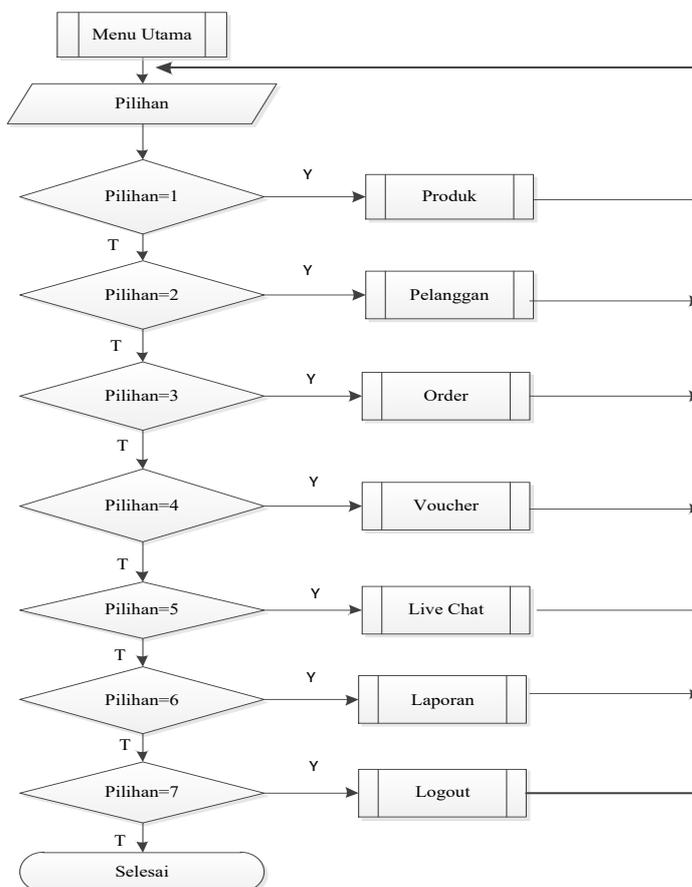
dikelola dengan mudah untuk memenuhi kebutuhan bisnis *e-commerce*.

Flowchart/Flowmap

Flowchart atau bagan alir merupakan salah satu cara penggambaran secara grafik dari langkah – langkah atau urutan prosedur dari suatu program [16]. Langkah – langkah tersebut akan memudahkan analis untuk memecahkan masalah kedalam bagian – bagian yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisa alternatif dalam kegiatan operasi.

Flowchart memiliki beberapa tujuan, antara lain untuk membantu mengembangkan pemahaman mengenai proses yang akan dilakukan, mempelajari perbaikan proses, serta menginformasikan kepada orang lain mengenai proses tersebut. Selain itu, *flowchart* berfungsi untuk meningkatkan komunikasi antara orang-orang yang terlibat dalam proses yang sama, mendokumentasikan proses, dan merencanakan kegiatan.

Flowchart pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Flowchart

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa *flowchart* menu utama penerapan E-CRM pada Toko Fira *Queen Cosmetic* dimulai ketika *admin* memulai program, yang kemudian menampilkan halaman utama dengan beberapa pilihan menu. Jika *admin* memilih pilihan 1, sistem akan menampilkan *form* produk. Pilihan 2 akan menampilkan *form* pelanggan, pilihan 3 menampilkan *form* order, pilihan 4 menampilkan *form* voucher, dan pilihan 5 menampilkan *form* chat. Pilihan 6 akan menampilkan *form* laporan penjualan, sedangkan pilihan 7 akan menampilkan *form* logout.

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi *Customer Relationship Management* (CRM) di toko telah membawa perubahan signifikan dalam proses bisnis. Pertama, sistem baru ini memudahkan pelanggan untuk mencari informasi produk dan melakukan pemesanan secara *online*, sehingga mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk bertransaksi. Dengan adanya media promosi *online*, toko dapat menjangkau lebih banyak pelanggan baru dan meningkatkan kesadaran merek.

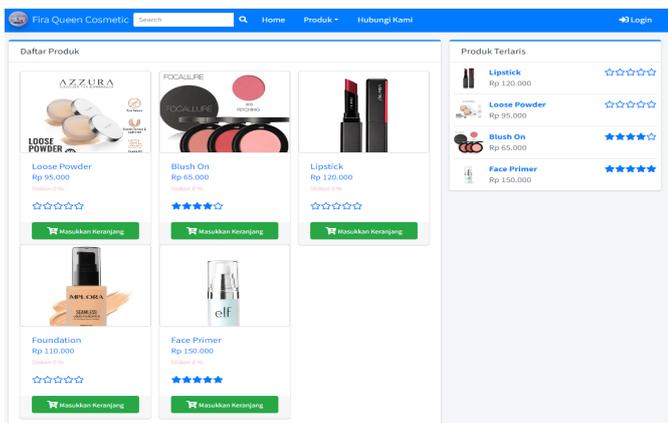
Kedua, fitur-fitur CRM yang diimplementasikan, seperti pengiriman pesan langsung, sistem pengelolaan keluhan dan

saran, serta pelacakan pesanan, telah meningkatkan interaksi antara pelanggan dan toko. Hal ini tidak hanya mempermudah pelanggan dalam menyampaikan umpan balik, tetapi juga membantu manajemen dalam memahami kebutuhan dan keinginan pelanggan.

Selanjutnya, sistem penyimpanan data yang terkomputerisasi mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pencatatan, meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan informasi. Dengan data pelanggan yang tersimpan dengan baik, analisis perilaku pelanggan dapat dilakukan, yang memungkinkan toko untuk merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Secara keseluruhan, penerapan sistem CRM tidak hanya meningkatkan pelayanan pelanggan, tetapi juga mendukung pengembangan bisnis jangka panjang dengan memfasilitasi hubungan yang lebih baik antara toko dan pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa investasi dalam teknologi CRM adalah langkah strategis untuk meningkatkan kinerja dan daya saing bisnis di pasar yang semakin kompetitif.

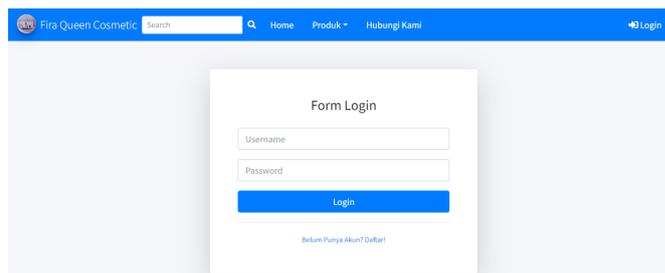
Berikut disajikan hasil implementasi aplikasi CRM pada penelitian ini. Sistem menggambarkan antarmuka pengguna dan fitur-fitur yang telah diterapkan untuk meningkatkan interaksi antara pelanggan dan toko, serta mendukung proses pemesanan dan manajemen data secara lebih efisien.

Halaman utama adalah halaman yang akan pertama kali ditemukan pada saat membuka *website*.



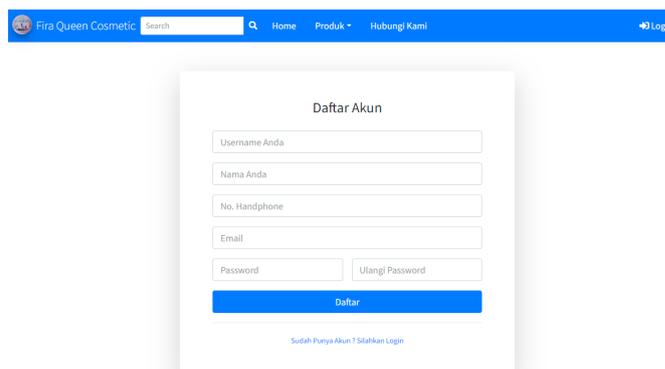
Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Pengunjung

Halaman *login admin*/pelanggan adalah untuk akses *admin* untuk masuk ke dalam sistem *admin* dan pelanggan masuk ke halaman utama.



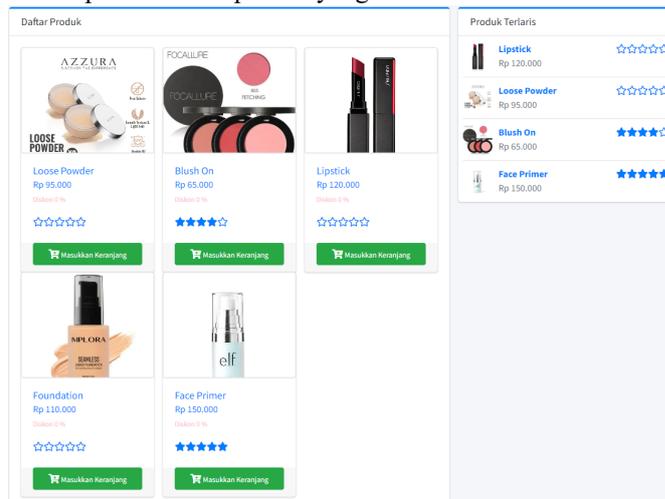
Gambar 5. Halaman Login Pelanggan

Halaman register adalah untuk pelanggan mendaftar sebagai pelanggan agar bisa melakukan transaksi.



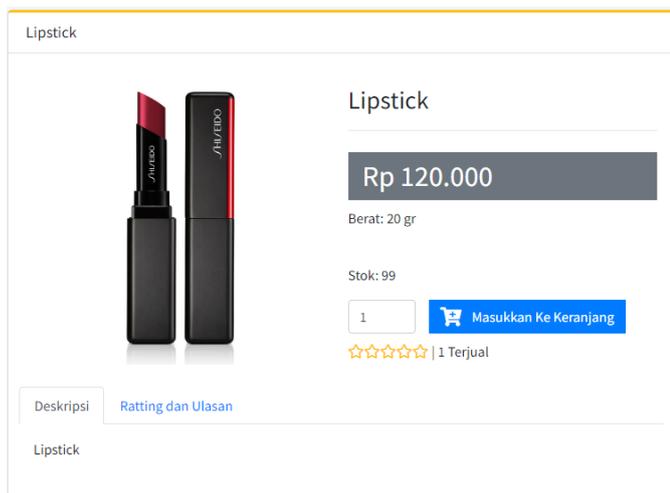
Gambar 6. Halaman Register

Halaman ini adalah halaman daftar produk. Menampilkan semua produk yang disediakan.



Gambar 7. Halaman Produk

Halaman ini adalah detail lengkap produk. Menampilkan informasi detail lengkap tentang produk yang dipilih.



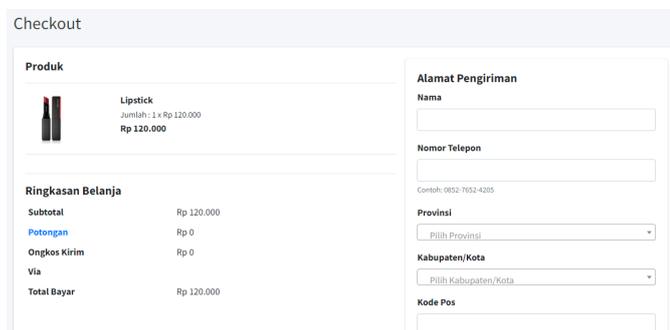
Gambar 8. Halaman Detail Produk

Halaman ini adalah tindak lanjut dari halaman detail produk. Jika pelanggan melakukan pemesanan salah satu barang yang ada di halaman produk, maka akan dialihkan ke halaman keranjang pesanan.



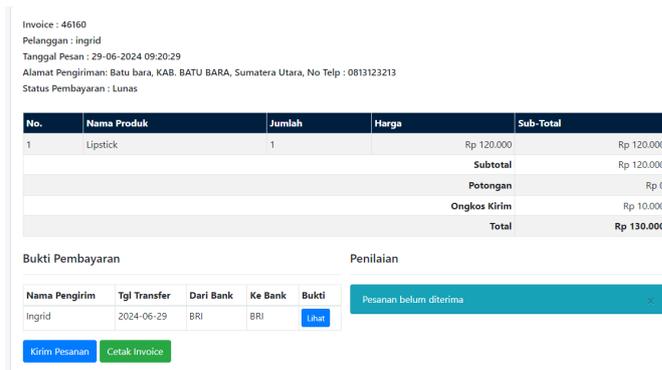
Gambar 9. Halaman Keranjang Pesanan

Halaman ini adalah tindak lanjut dari daftar pesanan. Terdapat detail pemesanan, kode invoice, ongkir, dan alamat pemesan.



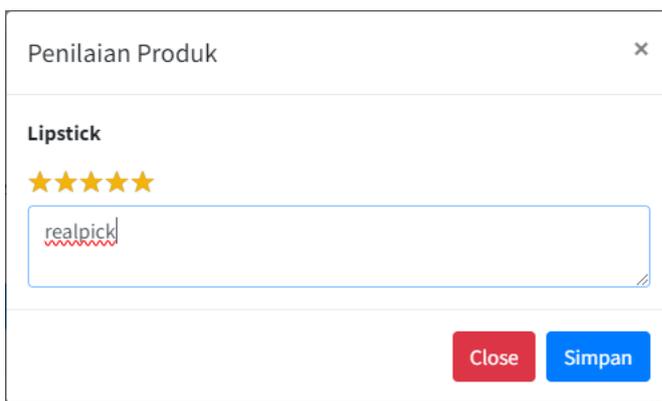
Gambar 10. Halaman Checkout

Jika pesanan sudah masuk ke halaman daftar transaksi, maka pelanggan bisa melakukan pembayaran dan mengkonfirmasi pembayaran di halaman pembayaran.



Gambar 11. Halaman Pembayaran

Halaman ini digunakan untuk pelanggan memberikan penilaian dan komentar tentang pelayanan dan kualitas produk.



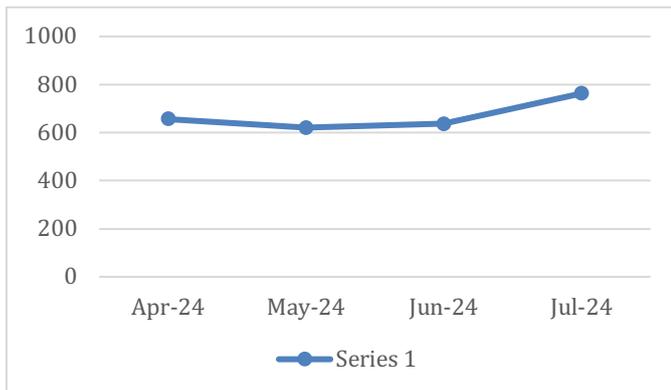
Gambar 12. Halaman Tanggapan Pelanggan

Setelah penerapan sistem dilakukan di Fira Queen Cosmetic, terdapat fluktuasi penjualan yang terjadi setelah sistem berjalan. Penerapan sistem dilakukan pada Juli 2024 dan berjalan hingga akhir bulan Juli 2024. Berikut ini adalah rekap data penjualan Fira Queen Cosmetic empat bulan terakhir.

Tabel 1. Data Penjualan (2024)

No	Bulan (2024)	Penjualan (pcs)	(%)
1	April	657	-
2	Mei	621	- 5,48%
3	Juni	637	+ 2,58%
4	Juli	763	+ 20,3%

Pada tabel 1 diatas ditunjukkan bahwa penjualan produk bulanan yang terjadi sebelum aplikasi CRM diterapkan selalu stagnan dan tidak memiliki peningkatan yang signifikan. Setelah sistem diterapkan, terjadi lonjakan penjualan yang terjadi.



Gambar 13. Data Penjualan (2024)

Dengan demikian, implementasi aplikasi CRM ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mempermudah proses pemesanan, dan memperkuat hubungan antara pelanggan dan toko, sehingga mendorong pertumbuhan bisnis yang lebih baik di masa depan.

IV. KESIMPULAN

Dengan penerapan metode CRM, pelanggan menjadi lebih mudah dalam mencari informasi produk dan melakukan pemesanan tanpa harus datang langsung ke toko. Fitur-fitur seperti potongan harga, pengiriman pesan langsung, melihat komentar pelanggan, dan lacak kiriman produk terbukti efektif dalam meningkatkan pelayanan dan kepuasan pelanggan. Selain itu, pengembangan desain tampilan yang lebih menarik serta backup data secara rutin sangat penting untuk keamanan sistem. Pengembangan sistem menjadi aplikasi Android juga akan mempermudah akses dan meningkatkan layanan pelanggan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan E-CRM (*Electronic Customer Relationship Management*) secara signifikan meningkatkan penjualan toko sebesar 15-20%, dengan kemudahan akses dan pengelolaan yang lebih efisien. Efisiensi yang ditawarkan oleh E-CRM tidak hanya membantu dalam proses pemasaran produk, tetapi juga dalam pengelolaan toko yang lebih mudah, nyaman, efektif, dan efisien.

REFERENSI

- [1] I. Syaban, "Peranan Penggunaan *Website* Sebagai Media Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Halmahera Utara," *Acta Diurna Komunikasi*, 2018, [Online]. Available: www.halmaherautarakab.co.id
- [2] D. P. Suhaimi and A. T. Hendrawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Mebel Berbasis *Website*," pp. 239–243, 2018.
- [3] Y. A. Aprianto, A. Muhidin, and M. Makmun Effendi, "Aplikasi E-Commerce Berbasis *Website* Sebagai Media Penjualan Online Sparepart Motor Untuk Meningkatkan Income Pada Bengkel Teguh Jaya Motor Bekasi," *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, vol. 12, 2024.
- [4] I. Nur Aini and D. Dwi Fitria, "Sistem Informasi Penjualan Buket Berbasis WEB (Studi Kasus: Pada Toko Buket May Flowers Tahun 2022) Oleh," 2020.
- [5] A. Solechman and Kusumo Haryo, "Strategi e-CRM Untuk Meningkatkan Kepuasan Konsumen: Sebuah Literatur Review," *Jurnal Manajemen Sosial Ekonomi [DINAMIKA]*, vol. 2, no. 1, pp. 64–74, 2022, [Online]. Available: <http://journal.stiestekom.ac.id/index.php/dinamikapage64>
- [6] N. Yati and A. Rosidin, "Implementasi Konsep Crm Pada Pemasaran Asesoris Komputer Di CV. Sticom Berbasis Android," vol. 12, pp. 26–34, 2018.
- [7] R. Yanuar, U. Nusantara, P. Guru, R. Indonesia, and U. N. P. Kediri, "Perancangan Customer Relationship Management Pada Toko Online Furniture (Studi Kasus Ud . Jati Makmur)," pp. 1–9, 2016.
- [8] I. S. Tiyani and H. Irawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* Guna Meningkatkan Pelayanan Serta Loyalitas Pelanggan Studi Kasus: PT Djaya Bersama Putra Prima," *Jurnal Idealis*, vol. 2, no. 4, pp. 118–124, 2019.
- [9] S. Febriani and S. Juanita, "Implementasi *Electronic Relationship Management (E-CRM)* Pada Beauty Karlina Salon Untuk Meningkatkan," *Jurnal IDEALIS*, vol. 3, no. 1, pp. 381–385, 2020.
- [10] N. Ayu and N. Dewi, "Implementasi CRM (Customer Relationship Management) Untuk Pemasaran Produk Kerajinan UKM," pp. 661–665, 2018.
- [11] R. A. Mahessya and H. Kurnia, "Pembangunan Aplikasi Pemasaran Perumahan *Developer* Kota Padang Dengan Konsep Costumer Relationship Managemen (Crm)," *Jurnal Sains dan Informatika*, pp. 97–105, 2018, doi: 10.22216/jsi.v4i2.3599.
- [12] D. Ngelyaratan, D. Soediantono, S. Staf, K. Tni, and A. Laut, "Customer Relationship Management (CRM) and Recommendation for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review," 2022. [Online]. Available: <http://www.jiemar.org>

- [13] D. Ngelyaratan, D. Soediantono, S. Staf, K. Tni, and A. Laut, "Customer Relationship Management (CRM) and Recommendation for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review," 2022. [Online]. Available: <http://www.jiemar.org>
- [14] I. Hajar and I. Sunan Giri Ponorogo, "Efektifitas Metode Baghdadiyah dalam Pembelajaran Membaca Al-Qur'an siswa SMP," *Global Education Journal*, vol. 1, p. 1, 2023.
- [15] M. Efniasari, A. Wantoro, and E. R. Susanto, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Puskesmas Kisam Ilir)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 3, no. 3, pp. 56–63, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [16] A. Zalukhu *et al.*, "Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran *Flowchart*," *Jurnal Teknologi Informasi dan Industri*, vol. 4, no. 1, 2023.