

Pengembangan Website Penjualan W'D Cakes & Cookies dengan Integrasi CRM dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan

Renaldi Yulvianda^{1*}, Muhammad Ismail², Muhammad Arief Sutoyo³

¹Sistem Informasi / Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi

²Teknik Informatika/ Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dinamika Bangsa

³Informatika / Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi

*email: Ryulvianda@gmail.com, maeelkhanz@gmail.com, Arief

ABSTRACT

The food and beverage industry, particularly the bakery and Pastry sector, is growing rapidly due to increasing consumer demand and changes in consumption behavior. MSMEs like W'D Cakes & Cookies face operational challenges because they still rely on manual ordering systems via WhatsApp, which are prone to recording errors, service delays, and inefficient customer data management. This study aims to develop a web-based sales system integrated with Customer Relationship Management (CRM) to improve operational efficiency and customer loyalty. The research applies the Research and Development (R&D) method using the waterfall model, which includes requirement analysis, system design using Figma, development using the Laravel framework, and testing through Black Box Testing. The system implementation supports online ordering, product and customer management, digital payments, and transaction tracking. The embedded CRM features enable loyalty analysis, personalized promotions, and targeted customer communications. This system contributes to the digital transformation of MSMEs, increasing transaction speed, data accuracy, and service quality. Future research may explore integration with e-commerce platforms, chatbot implementation for customer service automation, and the use of artificial intelligence (AI) analytics to support data-driven marketing strategies.

Keywords: Web-based Sales System, CRM, MSME, Laravel, Customer Loyalty

ABSTRAK

Industri makanan dan minuman terus berkembang, termasuk sektor *bakery* dan *Pastry* yang mengalami peningkatan permintaan serta perubahan pola konsumsi masyarakat. UMKM seperti *W'D Cakes & Cookies* menghadapi tantangan dalam pengelolaan pemesanan dan pelanggan karena masih menggunakan sistem manual melalui WhatsApp. Sistem ini berisiko terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, serta kurang optimalnya pengelolaan data pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penjualan berbasis website yang terintegrasi dengan *Customer Relationship Management* (CRM) guna meningkatkan efisiensi operasional dan loyalitas pelanggan. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan model *waterfall*, yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain sistem menggunakan Figma, pengembangan sistem dengan framework Laravel, serta pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu memfasilitasi pemesanan online, manajemen produk dan pelanggan, pembayaran digital, serta pelacakan riwayat transaksi. Fitur CRM yang ditanamkan memungkinkan analisis loyalitas pelanggan, pengelolaan program promo, serta pengiriman informasi yang relevan secara personal. Sistem ini mendukung digitalisasi UMKM serta meningkatkan kecepatan transaksi, akurasi pencatatan, dan kualitas layanan pelanggan. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan integrasi dengan platform *e-commerce*, chatbot untuk otomatisasi layanan pelanggan, dan teknologi analitik berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk mendukung strategi pemasaran berbasis data. bisnis mereka di era digital.

Kata Kunci : Website Penjualan, CRM, UMKM, Laravel, Loyalitas Pelanggan



PENDAHULUAN

Industri makanan dan minuman, khususnya bisnis *bakery* dan *Pastry*, terus berkembang seiring dengan meningkatnya permintaan pasar dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Para pelaku industri, baik skala besar maupun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), dituntut untuk memanfaatkan teknologi digital dalam setiap aspek operasional bisnis mereka (Purnama dkk., 2022). Digitalisasi dalam sektor ini semakin pesat dengan hadirnya *e-commerce* dan sistem pemesanan daring, yang memungkinkan pelanggan melakukan transaksi dengan lebih mudah dan cepat. W'D Cake & Cookies merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang *bakery* dan *Pastry*, dengan berbagai produk seperti bolu, muffin, kukis, dan risoles yang diproduksi setiap hari. Namun, dalam operasionalnya, bisnis ini masih mengandalkan sistem pemesanan manual melalui aplikasi perpesanan *WhatsApp*, yang memiliki keterbatasan dalam pencatatan transaksi dan manajemen pelanggan. Sistem ini menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pemrosesan pesanan, serta kesulitan dalam mengelola data pelanggan untuk kebutuhan pemasaran dan promosi.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan dalam sistem penjualan UMKM berbasis digital. Penelitian oleh Rahmawati et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan *e-commerce* dalam UMKM dapat meningkatkan efisiensi bisnis hingga 60% dan memperluas jangkauan pasar. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Setiawan & Nugroho (2022) membahas implementasi sistem manajemen pelanggan berbasis CRM memungkinkan personalisasi layanan dan peningkatan loyalitas pelanggan. Namun, penelitian sebelumnya masih memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar sistem yang dikembangkan hanya berfokus pada aspek *e-commerce* tanpa adanya integrasi yang kuat dengan fitur CRM. Selain itu, pendekatan personalisasi dalam CRM masih belum optimal karena kurangnya pemanfaatan data pelanggan untuk analisis tren dan strategi pemasaran berbasis data. Namun, Temuan dari Ariska et al. menyoroti manfaat penerapan *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) dalam penjualan, khususnya pada UD Roti Ali. Penelitian mereka mengungkapkan bahwa E-CRM mempermudah perusahaan dalam mengelola data penjualan dan pelanggan. Sementara itu, bagi pelanggan, sistem ini memberikan kemudahan dalam mengakses informasi produk, melakukan pemesanan, serta menyelesaikan pembayaran. Implementasi sistem berbasis *web* ini secara signifikan membantu perusahaan dalam menjaga loyalitas pelanggan sekaligus meningkatkan daya saing di pasar. Oleh karena itu, penelitian ini berusaha untuk mengatasi keterbatasan dari penelitian sebelumnya dengan mengembangkan sistem penjualan berbasis *website* yang terintegrasi dengan CRM guna meningkatkan efisiensi operasional serta membangun loyalitas pelanggan melalui strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *website* penjualan yang tidak hanya berfungsi sebagai platform transaksi, tetapi juga dilengkapi dengan sistem *Customer Relationship Management* (CRM) yang mampu mengelola data pelanggan secara lebih efektif. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pelanggan, meminimalisir kesalahan pencatatan pesanan, serta memungkinkan bisnis untuk menerapkan strategi pemasaran berbasis data dan meningkatkan daya saing di era digital yang semakin kompetitif.

METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (E. L. Putri et al., 2023). Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengumpulan data yang merupakan teknik atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam suatu penelitian [Manurung & Harahap, 2024]. Berikut beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Pada observasi peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap suatu masalah yang ada, pengumpulan dan pengolahan data, sistem pengolahan data laporan, baik berupa dokumen transaksi, catatan-catatan, maupun laporan terhadap objek penelitian.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan ke pelanggan dan pemilik *W'D Cakes & Cookies* secara langsung untuk mengetahui kondisi atau keadaan nyata, kebutuhan dan masalah-masalah yang terjadi pada penjualan *cakes & Cookies*.

3. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data serta informasi berkaitan dengan pengembangan sistem menggunakan konsep CRM (*Customer Relationship Management*) serta memahami perkembangan terkini dalam bidang penelitian. *Customer Relationship Management* adalah sebagai serangkaian strategi dan proses yang menggabungkan penjualan, pemasaran dan layanan dengan tujuan meningkatkan pendapatan dan kebahagiaan pelanggan [Sachira dkk, 2024].

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall* yang merupakan salah satu model pengembangan dalam siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) yang mengadopsi pendekatan sekuensial dan terdiri dari beberapa tahap yang dijalankan secara berurutan [Triase dkk 2024 dlm jurnal manurung & Harahap].



Gambar 1. Model *Waterfall* [Karo dkk 2024]

Berikut tahapan-tahapan dari metode *waterfall* (M. I. Nasution et al., 2021) sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan
Melalui *observasi*, wawancara dan studi literatur sehingga kebutuhan *website* dapat diidentifikasi baik dari sisi fungsional (misalnya: pemesanan, pengelolaan produk, pengelolaan data transaksi, pelanggan, pembayaran dll), maupun *non-fungsional* (misalnya: keamanan data dan kemudahan penggunaan).
2. Desain Sistem (pada penelitian ini rancangan halaman websitenya menggunakan *software figma*)
3. Pembuatan Kode (penelitian ini menggunakan *framework Laravel* dalam membuat kode program)
4. Pengujian (pada penelitian ini menggunakan pengujian "*Black Box Testing*" untuk memastikan bahwa sistem dapat dijalankan dan bekerja sesuai kebutuhan pengguna)
5. Pemeliharaan Program (pemeliharaan dilakukan pada sistem berbasis website yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel* untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik, serta mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan kebutuhan pengguna atau teknologi. Namun pada tahap ini tidak digunakan, hanya sampai pada tahapan pengujian saja)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang sedang berjalan

Sistem yang saat ini berjalan di *W'D Cakes & Cookies* masih dilakukan secara manual atau konvensional. Pelanggan harus datang langsung ke rumah atau toko untuk melakukan pembelian, dengan metode pembayaran secara tunai (*cash*) atau melalui transfer bank. Selain itu, pemesanan juga dapat dilakukan melalui aplikasi *WhatsApp*, di mana pelanggan menanyakan ketersediaan produk, memesan, dan kemudian pengiriman dilakukan menggunakan layanan ojek online. Proses pencatatan transaksi dan laporan masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan, yang berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta menyulitkan dalam pelacakan riwayat transaksi dan pengelolaan hubungan dengan pelanggan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah membangun sistem informasi berbasis website yang terintegrasi. Sistem ini akan menyediakan fitur pemesanan produk secara online, manajemen data produk, pelanggan, transaksi, hingga pembayaran digital. Selain itu, sistem dirancang dengan mengadopsi konsep *Customer Relationship Management (CRM)* yang berfungsi untuk mendukung pengelolaan hubungan jangka panjang dengan pelanggan, seperti penyimpanan riwayat pembelian, preferensi pelanggan, serta pemberian notifikasi promo atau pengingat pemesanan. Dengan penerapan CRM, bisnis dapat membangun kedekatan yang lebih baik dengan pelanggan, meningkatkan loyalitas, serta memperkuat strategi pelayanan pelanggan. Berikut actor atau orang yang terlibat dengan sistem dan fitur-fitur utama yang dapat dilakukan:

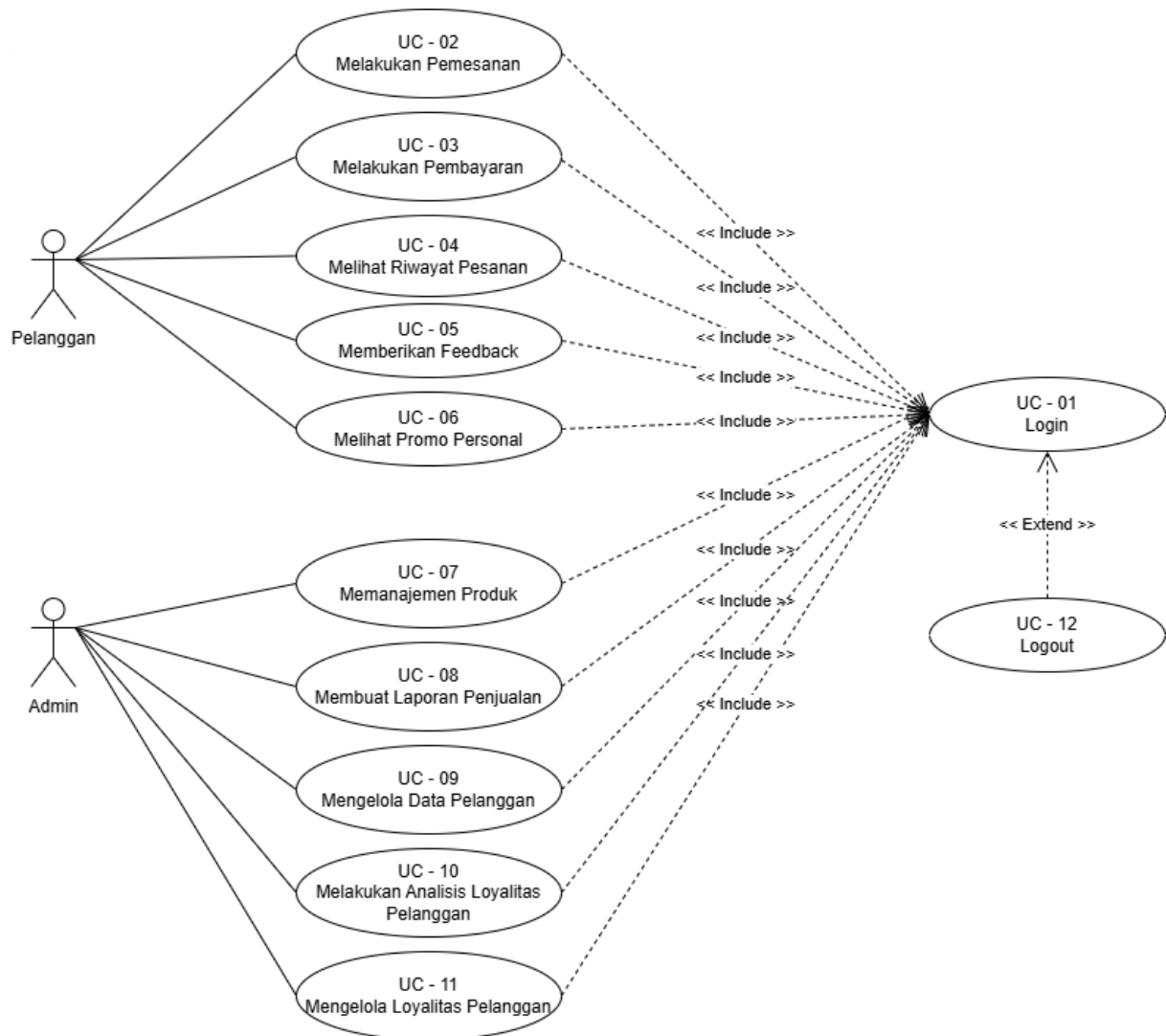
1. Pelanggan

- a. Melakukan Pemesanan
 - o Memilih produk (kue, kukis, muffin, dsb.)
 - o Menentukan jumlah dan waktu pengambilan/pengiriman
- b. Melakukan Pembayaran
 - o Memilih metode pembayaran (transfer bank, *e-wallet*, dsb.)
 - o Mengunggah bukti transfer (jika manual)

- o Sistem akan memverifikasi pembayaran
- c. Melihat Riwayat Pesanan
 - o Melihat status: *Menunggu, Diproses, Selesai, Dibatalkan*
- d. Memberikan Feedback
 - o Memberi ulasan dan rating produk setelah pesanan diterima
- e. Melihat Promo Personal
 - o Promo ditampilkan berdasarkan riwayat pembelian (*CRM-based*)

2. Admin

- a. Manajemen Produk
 - o Tambah/edit/hapus produk dan stok
- b. Laporan Penjualan
 - o Menganalisis penjualan per periode
- c. Kelola Data Pelanggan
 - o Mengelola profil dan riwayat pelanggan
- d. Analisis Loyalitas Pelanggan
 - o Menentukan pelanggan setia berdasarkan transaksi
- e. Kelola Program Loyalitas
 - o Mengatur diskon, voucher, atau sistem poin



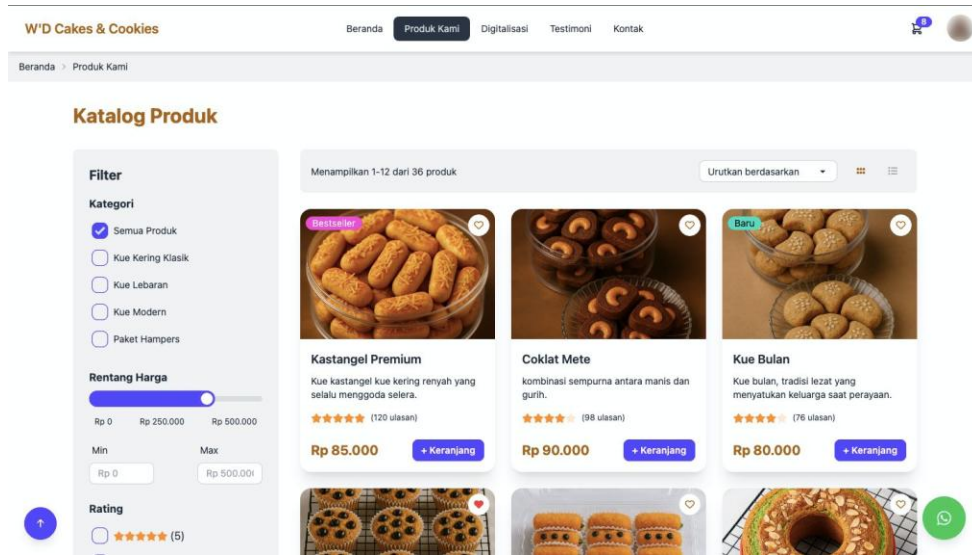
Gambar 2. Usecase Diagram

Implementasi

1. Tampilan halaman pelanggan

a. Halaman pemesanan

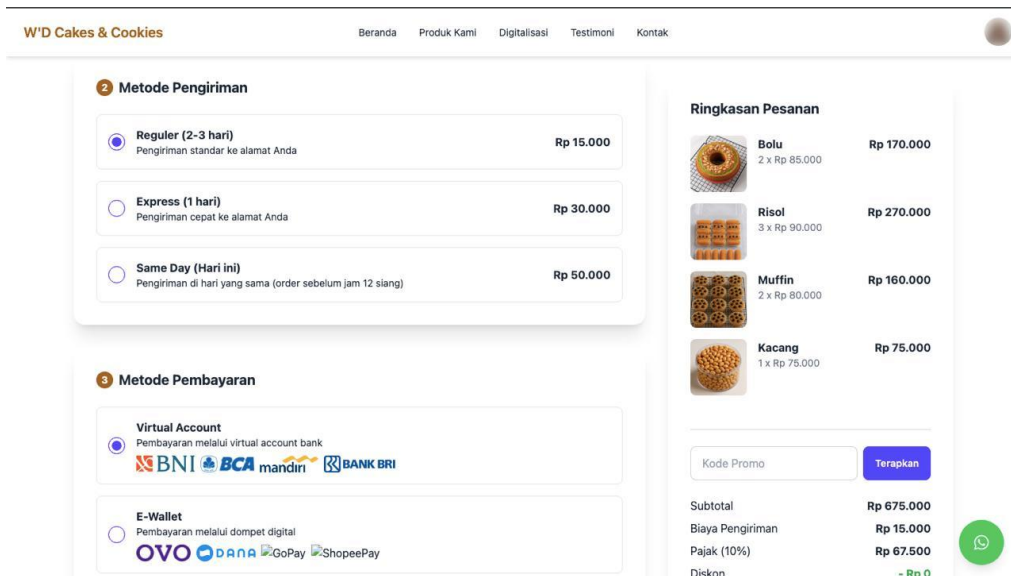
Menampilkan daftar produk *bakery* yang tersedia, pelanggan memilih produk, menentukan jumlah, serta jadwal pengambilan atau pengiriman.



Gambar 3. Tampilan Pemesanan

b. Halaman pembayaran

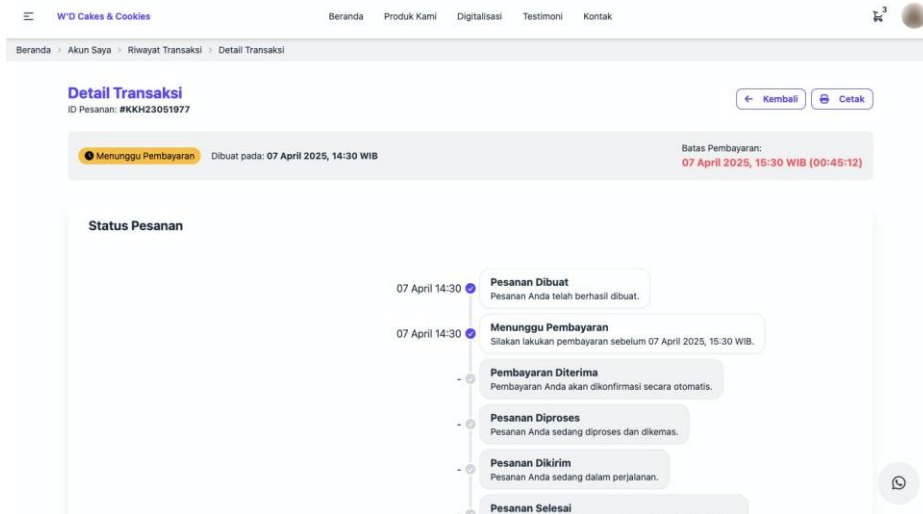
Digunakan pelanggan untuk memilih metode pembayaran (*transfer, e-wallet*).



Gambar 4. Tampilan Pembayaran

c. Halaman riwayat pesanan

Menampilkan daftar pesanan sebelumnya lengkap dengan status seperti Menunggu, Diproses, Selesai, atau Dibatalkan.



Gambar 5. Tampilan Riwayat Pesanan

d. Halaman *feedback*

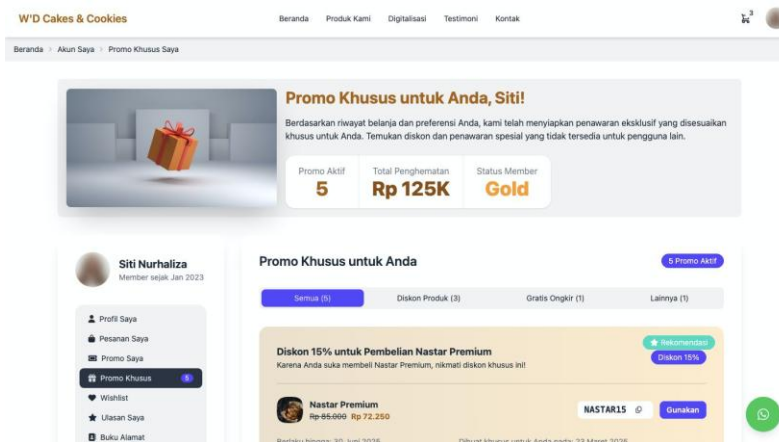
Pelanggan dapat memberikan ulasan dan rating terhadap produk yang telah dibeli untuk meningkatkan kualitas layanan.



Gambar 6. Tampilan *Feedback*

e. Halaman promo personal/ program loyalitas

Menampilkan promo yang disesuaikan berdasarkan riwayat pembelian pelanggan, termasuk diskon atau poin loyalitas.

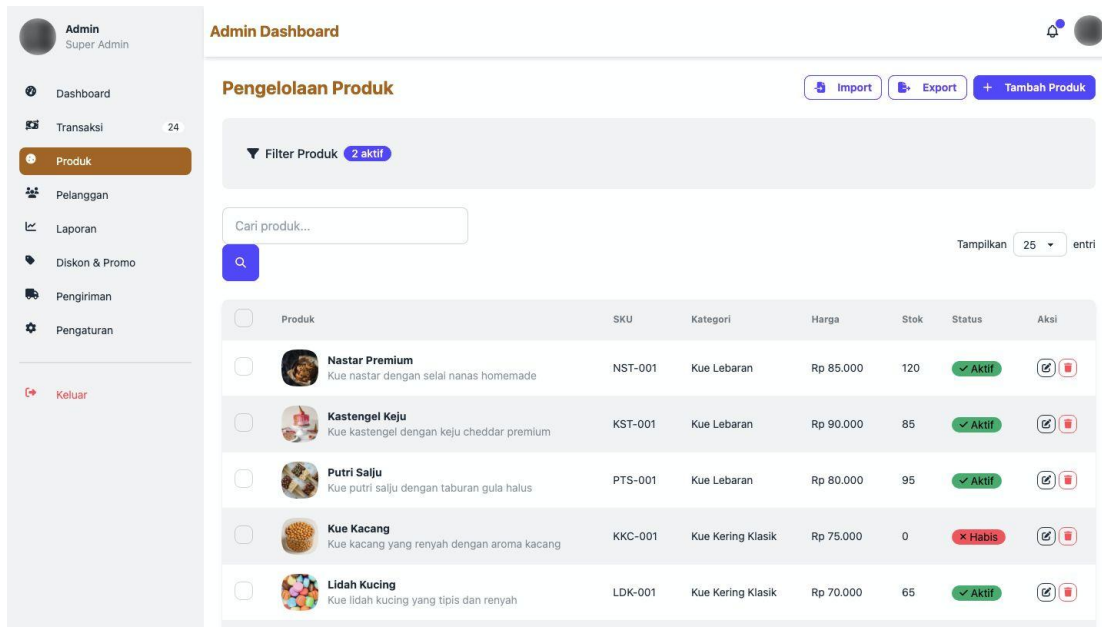


Gambar 7. Tampilan Promo

2. Tampilan halaman admin

a. Halaman manajemen produk

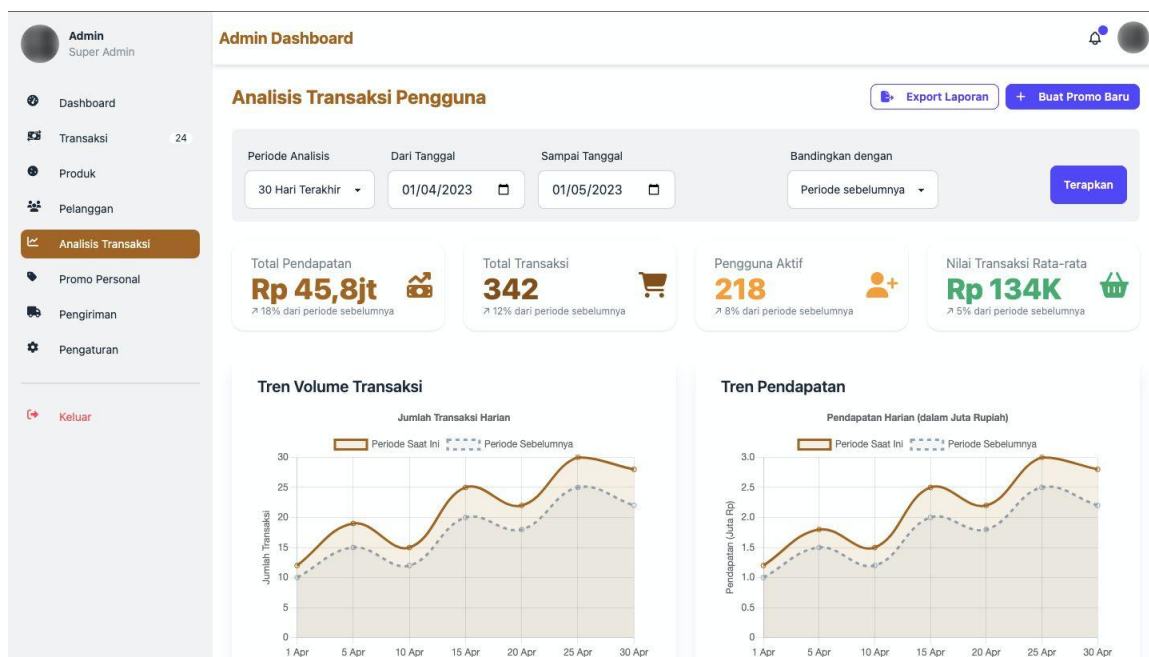
Digunakan untuk menambah, mengedit, atau menghapus produk serta mengatur stok yang tersedia di sistem.



Gambar 8. Tampilan Mengelola Halaman Produk

b. Halaman analisis loyalitas pelanggan

Menunjukkan pelanggan dengan frekuensi transaksi tinggi dan membantu dalam segmentasi pelanggan setia.



Gambar 9. Tampilan Analisis transaksi pelanggan

c. Halaman mengelola loyalitas pelanggan

Digunakan untuk mengatur dan menjalankan program loyalitas seperti pemberian diskon, poin, atau *voucher* khusus.

ID Pesanan	Tanggal	Pelanggan	Total	Status	Metode Pembayaran	Aksi
#KKH23051977	23 Mei 2023 14:30 WIB	Siti Nurhaliza 081234567890	Rp 757.500	Menunggu Pembayaran	Virtual Account	👁️ 🗑️
#KKH23051976	23 Mei 2023 13:45 WIB	Budi Santoso 081234567891	Rp 450.000	Dibayar	Virtual Account	👁️ 🗑️
#KKH23051975	23 Mei 2023 11:20 WIB	Dewi Lestari 081234567892	Rp 925.000	Diproses	E-Wallet	👁️ 🗑️
#KKH23051974	23 Mei 2023 10:15 WIB	Ahmad Rizki 081234567893	Rp 350.000	Dikirim	Transfer Bank	👁️ 🗑️
#KKH23051973	23 Mei 2023 09:30 WIB	Rina Wijaya 081234567894	Rp 675.000	Selesai	COD	👁️ 🗑️
#KKH23051972	23 Mei 2023 08:45 WIB	Hendra Gunawan 081234567895	Rp 525.000	Dibatalan	Virtual Account	👁️ 🗑️

Gambar 10. Tampilan transaksi pelanggan

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem penjualan berbasis website yang terintegrasi dengan fitur *Customer Relationship Management* (CRM) untuk membantu meningkatkan efisiensi operasional dan loyalitas pelanggan *W'D Cakes & Cookies*. Sistem ini mempermudah proses pemesanan, pembayaran, pengelolaan data pelanggan, serta penyampaian promosi yang lebih terarah. Dengan adanya sistem ini, proses transaksi menjadi lebih cepat, pencatatan lebih akurat, dan hubungan bisnis dengan pelanggan menjadi lebih baik. Fitur-fitur yang disediakan juga membantu admin dalam memantau penjualan dan menganalisis perilaku pelanggan secara lebih efektif.

Sebagai saran untuk penelitian di masa mendatang, pengembangan sistem dapat diarahkan pada integrasi dengan platform *e-commerce*, penambahan *chatbot* untuk layanan pelanggan otomatis, serta penerapan teknologi analitik atau kecerdasan buatan (AI) untuk memprediksi tren pembelian dan menyusun strategi promosi yang lebih tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kondo, Marike., Langi, Herry., Putung, Yoice & Kumaat, Arief. (2023). Model *E-commerce* Untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM Dalam Ekosistem Kewirausahaan Digital di Sulawesi Utara. *Technomedia Journal (TMJ)*, 8(20).
- [2] A. Rahmawati, D. P. Putra, and M. R. Sari. (2021). Penerapan *e-commerce* dalam meningkatkan efisiensi dan jangkauan pasar UMKM di Indonesia. *Jurnal Teknologi dan Bisnis Digital*, 10(2), pp. 45–60.

- [3] B. Setiawan and R. Nugroho. (2022). Implementasi sistem manajemen pelanggan berbasis *Customer Relationship Management* (CRM) untuk meningkatkan loyalitas pelanggan pada UMKM. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 15(1), pp. 25–38.
- [4] Ariska, A. M., Irawati, N., & Muhazir, A. (2022). Penerapan Elektronik *Customer Relationship Management* (E-CRM) Dalam Penjualan Roti Berbasis Web. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(2), 1090-1101. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i2.4002>
- [5] Putri Nabillah Yusri Sirait, Afrisawati, A., & Mardalius, M. (2023). Proses CRM Untuk Memberikan Pelayanan Terbaik Pada Toko Eka Putri Sidomukti. *Journal Of Computer Science And Technology (JOCSTEC)*, 1(2), 57–68. <https://doi.org/10.59435/jocstec.v1i2.58>
- [6] Manurung, Liza Alzahra & Harahap, Aninda Muliani. (2024). Sistem Informasi Pemesanan Toko Hanza Florist Dengan Penerapan *Customer Relationship Management* Berbasis Aplikasi Mobile. *Jurnal Fasilkom*, 14(2).
- [7] Sachira, Rheana Aini., Putri, Raissa Amanda., Harahap, Aninda Muliani. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*. 9(10).
- [8] Triase, L. A. Manurung, and R. A. Atsil, (2024). Aplikasi Survei Kepuasan Peserta Diklat Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Pelayanan Diklat, *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, 5(2), doi: 10.35870/jimik.v5i2.670.
- [9] Karo, Sardiyana Br., Putri, Raissa Amanda & Sibarani, Fathiya Hasyifah. (2024). *Journal of Science and Social Research*. VII(2).
- [10] Nasution, M. I., Fadlil, A., & Sunardi, S. (2021). Perbandingan Metode Smart dan Maut untuk Pemilihan Karyawan pada Merapi Online Corporation. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(6), 1205. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021863583>