JDSP
Jurnal Data Science Penusa
E-ISSN: 1234-5678

PENERAPAN *E-COMMERCE* BERBASIS B2C DALAM MENINGKATKAN KUALITAS *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM) PADA KITARA ARTA KAFE

Enjelina Siagian[1)] ,Eviyanti Br Barus[2)]
[1)] Bisnis Digital, STMIK Pelita Nusantara,
[2)]STMIK Pelita Nusantara
[1)]enjelinasiagian82@gmail.com, [2)] eviyanti1794@gmail.com

Received: 29 September 2025 Accepted: 25 Juni 2026 Published: 6 July 2026
Pp. 48-59

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci:
E-Commerce, B2C, *CRM*, Loyalitas Pelanggan, Kitara Arta Kafe

JDSP: Jurnal Data Science Penusa dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Penelitian ini membahas "Penerapan *E-Commerce* Berbasis *Business-To-Consumer* (B2C) dalam Meningkatkan Kualitas Customer Relationship Management (CRM) pada Kitara Arta Kafe". Tujuan penelitian adalah merancang dan mengimplementasikan sistem *e-commerce* berbasis B2C yang terintegrasi dengan CRM untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, memperluas jangkauan pasar, serta mendukung pertumbuhan bisnis secara berkelanjutan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi, serta pengujian fungsional. Sistem yang dibangun memfasilitasi pelanggan dalam melakukan pemesanan produk secara daring, memberikan ulasan, dan memperoleh informasi promo secara real-time. Selain itu, sistem ini memungkinkan pengelola kafe untuk mengelola data pelanggan, memantau transaksi, serta menganalisis perilaku konsumen guna merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penerapan *e-commerce* berbasis B2C mampu meningkatkan efisiensi proses bisnis, mempercepat layanan, serta memperkuat hubungan dengan pelanggan melalui pengelolaan data yang lebih baik. Dengan demikian, penerapan sistem ini berpotensi menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas layanan dan loyalitas pelanggan di era digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital di era modern telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor industri, termasuk makanan dan minuman. *E-commerce* menjadi salah satu inovasi penting yang memungkinkan perusahaan menjangkau pasar lebih luas, meningkatkan efisiensi layanan, serta memperkuat hubungan dengan pelanggan. Model *Business-to-Consumer* (B2C) dalam *e-commerce* membuka peluang bagi bisnis untuk berinteraksi langsung dengan konsumen, mengumpulkan data berharga mengenai preferensi mereka, dan membangun komunikasi dua arah yang lebih responsif. Hal ini menjadikan e-commerce bukan hanya sarana transaksi, tetapi juga fondasi penting dalam penerapan *Customer Relationship Management (CRM)*.

CRM sendiri merupakan strategi bisnis yang berfokus pada pengelolaan interaksi dengan pelanggan untuk meningkatkan kepuasan, loyalitas, serta retensi jangka panjang. Melalui pemanfaatan teknologi, CRM memungkinkan bisnis mengorganisir data pelanggan, melacak riwayat pembelian, hingga merancang strategi pemasaran yang lebih personal dan relevan. Dengan memahami kebutuhan konsumen secara lebih mendalam, perusahaan dapat menghadirkan layanan yang responsif sekaligus menciptakan hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan.

Kitara Arta Kafe sebagai salah satu bisnis kuliner lokal menyadari pentingnya digitalisasi untuk meningkatkan kualitas layanan dan menghadapi persaingan pasar. Kafe ini mengintegrasikan *e-commerce* berbasis website dengan sistem CRM sebagai bagian dari strategi bisnisnya. Website tersebut tidak hanya memfasilitasi pemesanan online, tetapi juga menjadi sarana interaksi pelanggan melalui fitur ulasan, akun

pengguna, dan informasi promo. Melalui integrasi ini, Kitara Arta Kafe dapat mengumpulkan data perilaku pelanggan, memberikan rekomendasi produk yang sesuai, serta memperkuat hubungan jangka panjang dengan konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul Penerapan *E-Commerce* Berbasis B2C dalam Meningkatkan Kualitas *Customer Relationship Management* (CRM) pada Kitara Arta Kafe.

TINJAUAN LITERATUR

1. Penerapan *E-Commerce*

Perkembangan teknologi terbaru, termasuk di antaranya mesin cetak, telepon, dan internet, telah memperkecil hambatan fisik terhadap komunikasi dan memungkinkan manusia untuk berinteraksi secara bebas dalam skala global. Teknologi *e-commerce* merupakan teknologi informasi dan komunikasi dalam aktivitas perdagangan elektronik untuk memfasilitasi transaksi bisnis melalui internet. *E-commerce* memungkinkan individu dan perusahaan untuk membeli serta menjual produk layanan secara online dengan sebagaimana system pembayaran melalui digital. Penerapan *e-commerce* mengacu pada pemanfaatan teknologi internet untuk melaksanakan transaksi bisnis, baik dalam bentuk penjualan produk maupun layanan secara daring. *E-commerce* dapat didefinisikan sebagai proses transaksi di mana produk, layanan, dan informasi dibeli dan dijual melalui jaringan komputer atau dengan memanfaatkan teknologi internet seperti email atau situs web. (Kartini, p. 2024). Penerapan digitalisasi, termasuk *e-commerce*, menciptakan peluang untuk inovasi dan mempermudah pengelolaan data, serta membantu dalam mengidentifikasi mitra baru. Hal ini pada akhirnya menghasilkan peluang baru dalam dunia bisnis (Bernadeth, p. 2021).

Jenis-Jenis teknologi *E-commerce*

Menurut (Turban et al,2022) (Gao, 2022) menjelaskan bahwa ada beberapa jenis Teknologi *E-Commerce* yang paling sering lakukan, antara lain:

1. B2B (*Business-To-Business*) merupakan jenis transaksi di mana produk dan layanan diperdagangkan di antara perusahaan. Ini meliputi berbagai aktivitas perdagangan yang dilakukan baik secara online maupun offline antara berbagai entitas bisnis.
2. B2C (*Business-To-Consumer*) merupakan model bisnis di mana perusahaan menjual produk atau layanan secara langsung kepada konsumen akhir. Dalam hal ini, perusahaan berorientasi pada pemenuhan kebutuhan dan keinginan individu, bukan pada kebutuhan bisnis lainnya.
3. C2C (*Consumer-To-Consumer*) merupakan model bisnis di mana konsumen menjual produk atau layanan secara langsung kepada konsumen lain. Dalam hal ini, platform atau marketplace berperan sebagai perantara yang memfasilitasi transaksi antara individu.
4. C2B (*Consumer-To-Business*) merupakan model bisnis di mana konsumen menyediakan produk atau layanan kepada perusahaan. Dalam hal ini, individu berfungsi sebagai penyedia yang dapat memberikan nilai tambah kepada bisnis, baik melalui produk yang mereka tawarkan, layanan yang mereka sediakan, atau informasi yang berharga.
5. B2G (*Business-To-Government*) merupakan model bisnis di mana perusahaan menjual produk atau layanan kepada pemerintah atau lembaga pemerintah. Dalam hal ini, perusahaan berperan sebagai penyedia yang memenuhi kebutuhan pemerintah, baik dalam bentuk barang, jasa, atau solusi teknologi.

2. Business-to-Consumer (B2C)

Business-to-Consumer atau sering disebut dengan B2C merupakan suatu model bisnis di mana perusahaan menawarkan produk atau jasa layanan secara langsung kepada konsumen akhir baik secara perorangan maupun kelompok. Konsumen dalam B2C juga disebut dengan *end user* atau penggun akhir yang akan menggunakan barang atau jasa dari bisnis. Dalam hal ini, transaksi berlangsung melalui platform digital, seperti situs web atau aplikasi, yang memudahkan konsumen untuk melakukan pembelian secara langsung. Model B2C biasanya melibatkan strategi pemasaran yang dirancang untuk menarik perhatian konsumen, serta menciptakan pengalaman berbelanja yang nyaman dan efisien. B2C *e-commerce* merupakan jenis transaksi yang berlangsung secara langsung antara perusahaan dan konsumen melalui platform digital, di mana perusahaan menawarkan barang atau jasa secara langsung kepada pengguna akhir (sugarma, 2021). Model ini merupakan salah satu pendekatan penjualan yang paling lazim dan dikenal luas. Intinya, dalam model bisnis B2C, interaksi hanya terjadi antara dua komponen utama: penjual dan konsumen, tanpa melibatkan pihak ketiga atau perantara seperti makelar atau pengecer (Faiz, 2021).

B2C *E-commerce* merujuk pada transaksi elektronik yang terjadi antara perusahaan dan konsumen.

Cakupannya meliputi berbagai aktivitas, mulai dari pencarian informasi oleh pelanggan, pembelian produk fisik (seperti buku, perangkat elektronik, atau komputer), hingga pembelian informasi atau konten digital (misalnya, perangkat lunak, e-book, atau hak akses), dengan pengiriman produk atau akses yang dilakukan melalui jaringan elektronik (Bilqis, 2022). Implementasi model bisnis *Business-to-Consumer* (B2C) yang efektif memerlukan pendekatan strategis yang berfokus pada pengalaman pelanggan dan pemanfaatan teknologi digital. Berikut adalah penjelasan detail mengenai enam pilar implementasi B2C:

1. Optimalisasi platform
   Optimalisasi platform dalam konteks B2C (*Business-to-Consumer)* adalah serangkaian upaya dan strategi yang dilakukan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) dari sebuah platform digital (seperti situs web *e-commerce*, aplikasi seluler, atau marketplace online) agar dapat memaksimalkan tujuan bisnis, terutama dalam hal penjualan, konversi dan kepuasan pelanggan. bukan hanya tentang membuat platform terlihat bagus, tetapi juga memastikan bahwa platform tersebut berfungsi secara optimal dari berbagai aspek, sehingga konsumen dapat berinteraksi dengannya dengan mudah, cepat dan menyenangkan, yang pada akhirnya mendorong mereka untuk melakukan pembelian atau mencapai tujuan yang diinginkan.
2. Personalisasi pengalaman
   Personalisasi pengalaman dalam B2C adalah strategi di mana perusahaan menyesuaikan interaksi, konten, penawaran, dan rekomendasi produk atau layanan secara spesifik untuk setiap individu konsumen, berdasarkan data yang dikumpulkan tentang preferensi, perilaku, riwayat pembelian, demografi, dan minat mereka. Tujuannya adalah untuk menciptakan pengalaman yang relevan, unik, dan terasa "dirancang khusus" bagi setiap pelanggan, sehingga meningkatkan keterlibatan, kepuasan, dan loyalitas. Ini berbeda dengan segmentasi pasar tradisional di mana kelompok besar pelanggan ditargetkan. Personalisasi berupaya untuk mencapai tingkat penyesuaian yang lebih granular idealnya hingga tingkat individu.
3. Pemasaran *Digital*
   Pemasaran Digital atau yang juga dikenal sebagai *digital marketing* merujuk pada keseluruhan aktivitas promosi yang memanfaatkan perangkat elektronik atau koneksi internet. Strategi ini dirancang untuk menjangkau konsumen, mempromosikan produk atau layanan, serta membangun kesadaran merek melalui berbagai saluran digital. Berbeda dengan metode pemasaran konvensional seperti iklan televisi, radio, atau media cetak *digital marketing* menawarkan keunggulan dalam interaksi audiens secara langsung (real-time), kemampuan penargetan yang jauh lebih presisi dan pengukuran kinerja kampanye yang lebih akurat.
4. Layanan Pelanggan
   Layanan Pelanggan *(Customer Service)* merupakan keseluruhan dukungan dan bantuan yang disediakan oleh perusahaan kepada konsumen mencakup periode sebelum, selama, hingga setelah pembelian produk atau pemanfaatan jasa. Aktivitas ini meliputi setiap bentuk interaksi antara pelanggan dan perusahaan dengan sasaran utama untuk memenuhi kebutuhan, mengatasi permasalahan, menjawab pertanyaan, serta menjamin pengalaman pelanggan yang memuaskan. Lebih dari sekadar penanganan keluhan, layanan pelanggan juga berperan penting dalam membangun relasi yang kokoh, meningkatkan tingkat kepuasan, dan memupuk loyalitas pelanggan secara berkelanjutan. Dengan demikian, layanan pelanggan adalah elemen tak terpisahkan dari pengalaman pelanggan secara menyeluruh.
5. Analisis Data Pelanggan
   Analisis Data Pelanggan (*Customer Data Analysist*) adalah serangkaian tahapan yang meliputi pengumpulan, pembersihan, pemrosesan, analisis, dan interpretasi data terkait perilaku, preferensi, demografi, interaksi, serta riwayat pembelian konsumen. Tujuan utamanya adalah mengungkap wawasan berharga dan pola tersembunyi guna memperdalam pemahaman tentang pelanggan, mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih akurat, dan pada akhirnya meningkatkan pengalaman pelanggan serta kinerja bisnis secara keseluruhan. Data pelanggan ini dapat bersumber dari berbagai platform, baik daring maupun luring. Melalui analisis, perusahaan dapat beralih dari sekadar mengetahui identitas pelanggan menjadi memahami motivasi di balik tindakan dan keinginan mereka.
6. Konten Edukatif
   Konten Edukatif adalah jenis materi informasi yang dirancang dan disajikan dengan tujuan utama untuk

mengajarkan, menginformasikan, menjelaskan, atau memberikan pemahaman baru kepada audiensnya. Fokus utamanya adalah pada penyampaian nilai pengetahuan yang relevan dan bermanfaat, bukan semata-mata untuk menjual produk atau layanan secara langsung. Meskipun sering digunakan dalam strategi pemasaran konten (terutama dalam *content marketing*), konten edukatif berbeda dari iklan tradisional karena pendekatannya yang berpusat pada audiens dan kebutuhan informasi mereka, bukan pada promosi penjualan yang agresif.

E-commerce dalam B2C dapat didefinisikan sebagai pemanfaatan internet dan web sebagai sarana utama untuk melaksanakan transaksi bisnis. Cakupannya tidak hanya terbatas pada aktivitas jual beli produk dan layanan, tetapi juga mencakup berbagai kegiatan pendukung yang esensial bagi transaksi komersial, seperti promosi, pemasaran, dan sistem pembayaran elektronik (Solikhati, 2023).

3. Customer Relationship Management (CRM)

Customer Relationship Management atau sering juga disebut dengan CRM, yang dimana secara umum adalah pendekatan dan sistem yang diterapkan oleh perusahaan untuk mengelola interaksi serta hubungan dengan pelanggan. CRM merupakan suatu upaya untuk mengatur dan memanfaatkan informasi secara mendalam mengenai setiap pelanggan, serta mengelola seluruh titik interaksi dengan mereka secara sistematis agar dapat meningkatkan loyalitas pelanggan secara maksimal (Kurnia, 2020).

Manfaat CRM

Berdasarkan jurnal (Fernandes et al., 2023) dalam jurnal minfo polgan, penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) memberikan sejumlah manfaat penting bagi perusahaan, di antaranya:

1. Meningkatkan kinerja keuangan
   CRM berkontribusi pada profitabilitas dengan memperkuat loyalitas pelanggan, meningkatkan kepuasan, serta mendorong pelanggan untuk melakukan pembelian ulang dan bersedia membayar harga premium. Hal ini berdampak positif pada pendapatan dan efisiensi keuangan perusahaan.
2. Meningkatkan kinerja pemasaran
   Melalui pengumpulan dan analisis data pelanggan, CRM membantu perusahaan memahami kebutuhan konsumen, meningkatkan kepuasan serta loyalitas, memperluas pangsa pasar, dan mendukung inovasi produk maupun layanan.
3. Meningkatkan kinerja operasional
   CRM mendukung efisiensi proses bisnis, retensi pelanggan, peningkatan produktivitas, serta transparansi interaksi dengan pelanggan. Dengan teknologi CRM, organisasi dapat merespons pelanggan secara real-time, menyederhanakan proses penjualan, serta meningkatkan efektivitas pelayanan.

4. Peningkatan Kualiatas Layanan

Peningkatan kualitas adalah sebuah upaya sistematis dan tak henti-hentinya yang krusial bagi setiap entitas bisnis atau organisasi. Tujuannya adalah meraih keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan memastikan tingkat kepuasan pelanggan yang maksimal. kualitas layanan dapat diartikan sebagai derajat keunggulan atau tingkat kepuasan yang dirasakan pelanggan atas interaksi mereka dengan suatu perusahaan. Hal ini mencakup berbagai dimensi penting, seperti kecepatan tanggap (responsivitas), konsistensi dan akurasi (kehandalan), keramahan dan kesopanan staf (kepribadian), perhatian dan empati terhadap kebutuhan pelanggan (kepedulian), serta kemampuan untuk memberikan layanan secara konsisten dan dapat diandalkan (keandalan) (Azhari, 2024). Peningkatan kualitas layanan merupakan usaha yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperbaiki, menyempurnakan dan mengoptimalkan semua aspek pelayanan dengan tujuan memberikan kepuasan yang maksimal kepada pelanggan (Monika, M.Rahman, n.d, 2021). Peningkatan kualitas layanan memberikan berbagai manfaat yang signifikan bagi perusahaan dan pelanggan. Berikut adalah poin utama dalam manfaat peningkatan kualitas layanan:

1. Meningkatkan Kepuasan Pelanggan
   Mengukur kepuasan pelanggan merupakan elemen krusial dalam setiap kegiatan bisnis yang bertujuan menyediakan produk atau layanan berkualitas. Kepuasan pelanggan menggambarkan seberapa terpenuhinya harapan dan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan saat berinteraksu dngan suatu produk atau layanan (Rane et al., 2023).
2. Meningkatkan Loyalitas Pelanggan
   Loyalitas pelanggan merujuk pada tingkat kesetiaan dan keterikatan yang dimiliki pelanggan terhadap suatu merek, produk, atau layanan. Hal ini mencerminkan seberapa besar kecenderungan pelanggan

untuk memilih dan terus berinteraksi dengan perusahaan atau merek tertentu, alih-alih mencari pilihan lain yang tersedia di pasar (2019, dikutip dalam Sudirjo et al., 2023).

3. Meningkatkan Reputasi Merek
   Reputasi merek merupakan pandangan konsumen terhadap merek yang dibentuk oleh pengalaman, informasi, dan pengaruh sosial, yang pada gilirannya menciptakan citra positif atau negatif dari suatu merek di pikiran konsumen (Simangunsong et al., 2022).
4. Meningkatkan Efisiensi Operasional
   Meningkatkan efisiensi operasional merupakan suatu usaha terencana untuk mempercepat proses bisnis, mengurangi pemborosan sumber daya, serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dan tenaga kerja, dengan tujuan mencapai hasil yang maksimal dengan biaya yang minimal (Novita & Zahra, 2024).
5. Mengurangi Tingkat Keluhan
   Keluhan pelanggan yang tidak dikelola dengan baik dapat memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap kelangsungan bisnis, terutama di sektor ritel dan e-commerce. Hal ini menunjukkan bahwa konsumen yang merasa tidak puas dan tidak menerima respons yang memadai dari perusahaan cenderung kehilangan kepercayaan, berpindah ke pesaing, dan bahkan menyebarkan pengalaman negatif tersebut kepada konsumen lain, baik secara langsung maupun melalui media sosial (Sokhiato Zai, 2025).

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan melalui metode observasi, wawancara di Kitara Arta Kafe, implementasi sistem *e-commerce* berbasis *Business-To-Consumer* (B2C) terbukti telah menghasilkan dampak positif yang signifikan dalam ekspansi jangkauan pasar sekaligus meningkatkan kualitas interaksi dengan konsumen.

1. Observasi
   Hasil observasi menunjukkan bahwa website e-commerce Kitara Arta Kafe sudah memiliki fitur utama, seperti katalog produk, keranjang belanja, metode pembayaran digital, dan ulasan pelanggan. Namun, sinkronisasi stok produk masih dilakukan secara manual dan notifikasi status pesanan belum sepenuhnya real-time. Temuan ini mendukung CRM operasional dalam hal mempercepat transaksi, tetapi masih ada kendala yang dapat mengganggu kenyamanan pelanggan. Observasi membuktikan bahwa sistem telah membantu transaksi pelanggan, namun perlu peningkatan agar interaksi lebih efisien. Hasil observasi memperlihatkan bahwa penerapan CRM operasional di Kitara Arta Kafe sudah berjalan cukup baik karena mampu mendukung proses transaksi pelanggan melalui fitur-fitur utama pada *website*.

Table 1 Hasil Observasi

No	Aspek yang Diamati	Hasil Observasi	Analisis
1	Fitur *e-commerce*	Tersedia katalog produk, keranjang belanja, pembayaran digital, dan ulasan pelanggan.	Membantu pelanggan dalam melakukan transaksi secara online.
2	Sinkronisasi stok	Stok masih diperbarui manual.	Potensi kesalahan data stok yang dapat menurunkan kepuasan pelanggan.
3	Notifikasi pesanan	Belum real-time.	Dapat mengurangi efektivitas layanan dan transparansi transaksi.
4	Kemudahan transaksi	Website sudah mendukung proses pemesanan online.	Sesuai dengan CRM operasional, namun butuh perbaikan agar lebih efisien.

E-ISSN: 1234-5678

2. Wawancara

Hasil wawancara dengan manajemen dan staf menunjukkan bahwa strategi promosi masih dominan di media sosial, dan data pelanggan belum dimanfaatkan secara optimal. Pelanggan mengakui bahwa pemesanan online mempermudah mereka, tetapi keluhan muncul pada keterlambatan pengiriman.

1. Dari sisi CRM analitis, keterbatasan integrasi data pelanggan menghambat strategi pemasaran personal.
2. Dari sisi CRM relasional, respon cepat admin memberi nilai positif, namun kepuasan pelanggan masih dipengaruhi keterlambatan layanan.

Wawancara mengindikasikan sistem mampu meningkatkan pelayanan, tetapi pengelolaan data pelanggan perlu lebih optimal. Dari perspektif CRM analitis, keterbatasan dalam integrasi data pelanggan menjadi penghambat signifikan dalam pelaksanaan strategi pemasaran yang bersifat personal dan terarah. Sementara itu, dari sisi CRM relasional, interaksi yang dilakukan oleh pihak administrasi dinilai cukup baik dan mampu membangun komunikasi yang positif dengan pelanggan.

Table 2 Tabel Wawancara

No	Narasumber	Status	Hasil Wawancara	Analisis
1	Ikram Harian	Manajemen	Strategi promosi masih didominasi media sosial.	Data pelanggan belum dimanfaatkan maksimal untuk strategi pemasaran.
2	Fikri	Staff	Pemesanan online mempercepat pelayanan, tapi masih ada keluhan keterlambatan pengiriman.	CRM operasional berjalan, namun layanan distribusi perlu diperbaiki.
3	Khairunisa	Pelanggan	Pemesanan online memudahkan, tetapi notifikasi pesanan lambat.	Kebutuhan pelanggan terhadap kecepatan informasi belum terpenuhi.
4	Maruba	Pelanggan	Respon admin cepat dan ramah.	CRM relasional sudah baik, namun kualitas layanan perlu konsisten.
5	Dima	Pelanggan	Senang dengan kemudahan pembayaran digital.	Mendukung kepuasan pelanggan, tapi integrasi sistem masih terbatas.

Dalam proses pengembangan *website* Kitara Arta Kafe yang berbasis *E-Commerce* B2C, sangat penting untuk mengumpulkan berbagai data yang akan disajikan kepada pelanggan sebagai informasi pendukung. Data ini juga berfungsi untuk mendukung integrasi sistem *Customer Relationship Management* (CRM), sehingga kafe dapat memberikan layanan yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, termasuk wawancara dengan pemilik kafe, observasi langsung terhadap operasional kafe, serta dokumentasi mengenai menu dan aktivitas penjualan.

1. Jadwal Operasional Kafe

Table 3 Jadwal Operasional

Hari	Jam Buka	Jam Tutup
Senin - Minggu	09.00 Wib	23.00 Wib

2. Daftar Menu & Harga

Table 4 Daftar Menu Minuman

Menu	Harga (Rp)
Espresso	Rp. 20.000
Americano	Rp. 25.000
Vanilla Latte	Rp. 30.000
Coffe Susu Strowberry	Rp. 32.000
Manggo Smoothies	Rp. 40.000
Chocolate	Rp. 28.000
Red Velvet	Rp. 28.000
Lychee Tea	Rp. 25.000

Table 5 Daftar Menu Makanan

Menu	Harga (Rp)
Kitara Chicken Katsu	38.000
Nasi Goreng Kampung	38.000
Crispy Dabu-Dabu	30.000
Stick Bread	30.000
Snack Share	38.000
Beef Blackpapper	35.000
Sweet Donut	15.000
Chicken Donut	20.000

3. Metode Pembayaran

Table 6 Metode Pembayaran

Metode Pembayaran	Keterangan
Transfer Bank	BCA, BNI, BRI
E-Wallet	OVO, GoPay, Dana, Shoopepay
Tunai	Pembayaran langsung di kafe

4. Data Pelanggan

Table 7 Data Pelanggan

Nama Pelanggan	Email	No.Hp	Riwayat Pesanan
Enjel	enjelina@gmail.com	081363171605	Nasi goreng Kampung Vanilla Latte
Dima	sedima@gmail.com	081376416267	Chocolatte
Maruba	marubawati@gmail.com	085260479218	Chrispy Dabu-Dabu Red Velvet
Nisa	chairunnisa@gmail.com	0895421975010	Manggo Smoothies Stick Bread

Perancangan sistem merupakan tahapan yang bertujuan untuk menentukan bagaimana suatu sistem informasi akan dirancang, disusun, dan dijalankan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna sekaligus mendukung tujuan organisasi. Proses ini tidak hanya terbatas pada pembuatan rancangan teknis seperti diagram, *database*, atau program, tetapi juga mencakup penyusunan logika, alur kerja, struktur data, serta perancangan interaksi antara manusia dengan komputer.

1. *Usecase* Diagram
   UseCase Diagram merupakan salah satu model dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang berfungsi untuk memperlihatkan hubungan antara pihak luar (*aktor*) dengan sistem yang dirancang. Diagram ini tidak menjelaskan proses internal secara detail, melainkan menyoroti layanan atau fungsi utama yang dapat diakses sesuai peran masing-masing aktor. Dalam representasinya, *aktor* dapat berupa individu, organisasi, maupun sistem lain yang berinteraksi. Sementara itu, *usecase* menggambarkan layanan atau fitur yang ditawarkan aplikasi, misalnya proses login, registrasi, pemesanan, hingga pembayaran. Admin juga bertanggung jawab memastikan informasi selalu benar dan terbaru.
2. *Activity* Diagram
   Activity Diagram merupakan salah satu jenis diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses dalam sebuah sistem, mulai dari awal hingga akhir. Diagram ini menampilkan urutan langkah yang dijalankan oleh pengguna maupun sistem. Dalam *e-commerce* Kitara Arta Kafe,
   setiap *activity* merepresentasikan tindakan nyata, seperti masuk ke sistem (login), mencari menu, memilih kategori, menambahkan produk ke keranjang, melakukan checkout, menentukan metode pembayaran, hingga tahap konfirmasi.
3. *Class* Diagram
   Class Diagram adalah salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur statis dari sebuah sistem. Diagram ini menampilkan kelas-kelas lengkap dengan atribut, method, serta hubungan antar kelas seperti asosiasi, generalisasi, dan dependensi.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis serta perancangan yang telah dilakukan, pembangunan sistem *e-commerce* Kitara Arta Kafe dapat terealisasi dengan baik melalui penerapan sejumlah fitur inti. Fitur-fitur tersebut dirancang tidak hanya untuk mendukung model B2C, tetapi juga untuk memperkuat strategi CRM yang menjadi tujuan utama dari pengembangan *website* ini. Sistem yang dikembangkan mencakup berbagai komponen penting, mulai dari proses registrasi akun baru hingga pengelolaan pesanan. Pada sisi pengguna, aplikasi menyediakan fasilitas pembuatan akun yang memudahkan pelanggan dalam menyimpan data pribadi, mengakses menu, serta melakukan transaksi secara lebih praktis. Penerapan *e-commerce* ini mendukung peningkatan kualitas CRM di Kitara Arta Cafe. Melalui riwayat pesanan dan data pelanggan yang tersimpan rapi, admin dapat memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan secara lebih mendalam. Hal ini memungkinkan cafe untuk

memberikan layanan yang lebih personal, menyusun program loyalitas, hingga melakukan promosi yang tepat sasaran. Dengan demikian, hubungan antara pelanggan dan bisnis tidak hanya berhenti pada transaksi semata, tetapi berkembang menjadi interaksi berkelanjutan yang mendorong loyalitas sekaligus memperkuat daya saing Kitara Arta Cafe.



Gambar 1 Laporan Diagram

Table 8 Hasil Pengujian Sistem

No	Skenario Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji	Kaitan dengan CRM
1	Login & Registrasi	User mendaftar akun baru dan login menggunakan email & password	Sistem menerima data, akun tersimpan di database, user berhasil masuk	✔	Mendukung CRM Operasional → data pelanggan terekam untuk transaksi selanjutnya
2	Melihat Katalog Produk	User membuka halaman menu & kategori produk	Sistem menampilkan daftar produk lengkap dengan harga & gambar	✔	Mendukung CRM Relasional → pelanggan lebih mudah mengenal produk
3	Menambahkan Produk ke Keranjang	User memilih menu & klik "Tambah ke Keranjang"	Produk masuk ke keranjang belanja	✔	Mendukung CRM Operasional → memudahkan transaksi
4	Melakukan Checkout	User melanjutkan ke pembayaran	Sistem menampilkan ringkasan pesanan & metode pembayaran	✔	Mendukung CRM Operasional → transaksi berjalan efisien

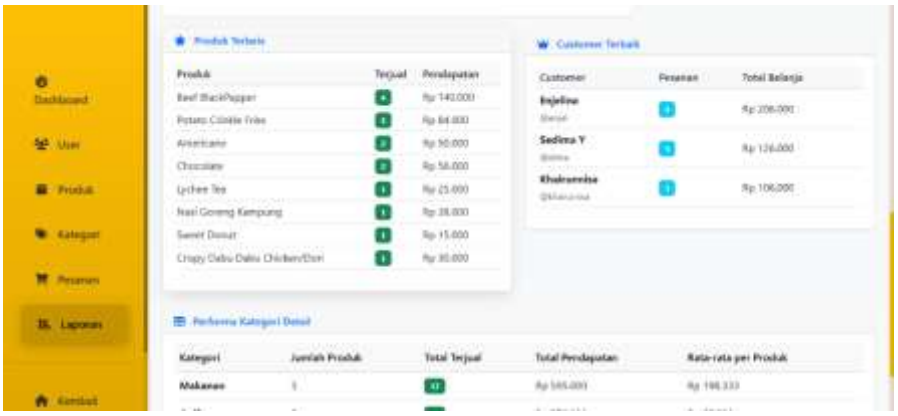
E-ISSN: 1234-5678

No	Skenario Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji	Kaitan dengan CRM
5	Pembayaran via E-Wallet	User memilih GoPay sebagai metode pembayaran	Sistem mencatat status pembayaran "Berhasil" dan memberikan notifikasi	✔	Mendukung CRM Operasional → transaksi aman & real-time
6	Notifikasi Pesanan	User menunggu update status pesanan	Sistem mengirim notifikasi "Diproses → Dikirim → Selesai"	✔	Mendukung CRM Relasional → pelanggan merasa dilayani dengan transparan
7	Dashboard Admin	Admin login dan memantau pesanan	Sistem menampilkan total pelanggan, produk, pesanan, & pendapatan	✔	Mendukung CRM Analitis → admin bisa menganalisis data untuk strategi
8	Ulasan Produk	User memberikan rating & review setelah pesanan selesai	Sistem menyimpan ulasan di database & menampilkan di produk	✔	Mendukung CRM Relasional → meningkatkan engagement & kepercayaan pelanggan

PEMBAHASAN

Penerapan ini penting karena tidak hanya meningkatkan efisiensi proses bisnis, tetapi juga memperkuat kualitas hubungan dengan pelanggan. Dari sisi CRM operasional, layanan menjadi lebih nyaman karena pelanggan dapat bertransaksi tanpa harus datang langsung ke kafe. Dari sisi CRM relasional, adanya fitur ulasan dan notifikasi pesanan membantu menjaga komunikasi yang baik antara kafe dan pelanggan. Sementara dari sisi CRM analitis, data yang terkumpul bisa dimanfaatkan untuk evaluasi layanan, penyusunan program loyalitas, hingga strategi retensi pelanggan. Dengan demikian, penerapan *e-commerce* B2C di Kitara Arta Kafe menjadi strategi digital yang efektif untuk meningkatkan kepuasan, loyalitas, dan daya saing bisnis di era digital.

E-ISSN: 1234-5678



Gambar 2 Customer Terbaik

Laporan pada sistem *e-commerce* Kitara Arta Cafe yang menampilkan ringkasan penjualan produk dan aktivitas pelanggan. Bagian Produk Terlaris memperlihatkan menu dengan penjualan tertinggi beserta pendapatannya, sehingga membantu manajemen mengetahui tren produk yang diminati. Sementara itu, bagian Customer Terbaik menampilkan pelanggan dengan transaksi terbanyak, yang bisa dijadikan dasar untuk program loyalitas atau pemberian reward. Selain itu, fitur Performa Kategori Detail memberikan gambaran jumlah produk per kategori, total penjualan, dan pendapatan rata-rata, sehingga memudahkan evaluasi bisnis serta penyusunan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran.

Penerapan ini penting karena tidak hanya meningkatkan efisiensi proses bisnis, tetapi juga memperkuat kualitas hubungan dengan pelanggan. Dari sisi CRM operasional, layanan menjadi lebih nyaman karena pelanggan dapat bertransaksi tanpa harus datang langsung ke kafe. Dari sisi CRM relasional, adanya fitur ulasan dan notifikasi pesanan membantu menjaga komunikasi yang baik antara kafe dan pelanggan. Sementara dari sisi CRM analitis, data yang terkumpul bisa dimanfaatkan untuk evaluasi layanan, penyusunan program loyalitas, hingga strategi retensi pelanggan. Dengan demikian, penerapan e-commerce B2C di Kitara Arta Kafe menjadi strategi digital yang efektif untuk meningkatkan kepuasan, loyalitas, dan daya saing bisnis di era digital.

Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Dalam penerapan sistem e-commerce berbasis web pada Kitara Arta Café, dibutuhkan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai untuk mendukung proses pengembangan, pengujian, serta operasional sistem secara keseluruhan. Ketersediaan perangkat ini menjadi faktor penting agar aplikasi dapat berjalan dengan lancar, stabil, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Spesifikasi yang ditentukan berfungsi sebagai acuan standar dalam membangun sistem, mulai dari tahap implementasi, pemeliharaan, hingga pengoperasian sehari-hari. Dengan adanya perangkat keras yang memiliki performa cukup serta perangkat lunak pendukung yang tepat, diharapkan sistem mampu memberikan pengalaman penggunaan yang optimal, baik bagi pelanggan sebagai pengguna akhir maupun bagi administrator yang bertugas mengelola data dan transaksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi sistem *e-commerce* berbasis B2C pada Kitara Arta Kafe, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem e-commerce B2C mempermudah pelanggan dalam registrasi, pemesanan, pembayaran, hingga notifikasi status pesanan sehingga meningkatkan kenyamanan dan kepuasan.
2. Fitur ulasan, notifikasi, dan respon cepat admin memperkuat interaksi dengan pelanggan, meski loyalitas masih bergantung pada promo musiman.
3. Data transaksi tersimpan dengan baik dan dapat dimanfaatkan untuk analisis penjualan, namun pemanfaatan data untuk personalisasi layanan masih terbatas.

REFERENCES

Fernandes, N., Lim, J., Raymond, R., Eddison, T., & Hasan, G. (2023). Dampak Customer Relationship Management (CRM) Terhadap Kinerja Perusahaan di Tiga Segmen (Keuangan, Pemasaran dan Operasional). *Jurnal Minfo Polgan*, *12*(1), 453–460. https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12431

Kurnia, L. (2020). Implementasi CRM Customer Touching Application Memanfaatkan Model Cross Selling Dalam Promosi Produk Lain Implementation of CRM Customer Touching Application Using Cross Selling Models In Other Product Promotions. *Jtsi*, *1*(2), 120–131.

Monika, M.Rahman, Y. (n.d.). *Kualitas Layanan Otomotif*. 2023.

Novita, Y., & Zahra, R. (2024). Penerapan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di Perusahaan Manufaktur: Studi Kasus PT. XYZ. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi*, *1*(1), 11–21. https://doi.org/10.63447/jmt.v1i1.773

Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2023). Metaverse for Enhancing Customer Loyalty: Effective Strategies to Improve Customer Relationship, Service, Engagement, Satisfaction, and Experience. *SSRN Electronic Journal*, *05*, 427–452. https://doi.org/10.2139/ssrn.4624197

Simangunsong, E., Sinaga, R. V., & Manihuruk, Y. P. U. (2022). Pengaruh Prediktabilitas Merek, Kesukaan Pada Merek, Kompetensi Merek, Reputasi Merek Dan Kepercayaan Pada Perusahaan Terhadap Loyalitas Merek Honda. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, *22*(September), 314–333. https://doi.org/10.54367/jmb.v22i2.2138

Sokhiato Zai, S. M. (2025). *Vol . 1 , No . 2 Januari 2025 PENGARUH KELUHAN KONSUMEN DAN PROMOSI PRODUK CHAIRIL ANWAR CILEDUG Jurnal ELASTISITAS Vol . 1 , No . 2 Januari 2025 P-ISSN XXXX – XXXX; E-ISSN XXXX-XXXX*. *1*(2), 64–73.

Sudirjo, F., Purwati, T., Widyastuti, W., Budiman, Y. U., & ... (2023). Analisis Dampak Strategi Pemasaran Digital dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan: Perspektif Industri E-commerce. *Jurnal Pendidikan …*, *7*, 7524–7532. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/7422%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/7422/6136