

Penerapan Metode Bussines To Consumer (B2C) dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Bahan Pembersih Berbasis Web (Studi Kasus pada CCE Store)

Yudi Irawan Chandra¹, Fitri Sjafrina^{2*}, Pipit Dewi Arnesia³

^{1,2,3}STMIK Jakarta STI&K, Jakarta Selatan, Indonesia

E-mail: ¹yirawanc@gmail.com, ²fitrisjafrina@gmail.com, ³pdarnesia@staff.jak-stik.ac.id

Abstract

In building a web-based cleaning material sales information system, the Business to Consumer (B2C) method is applied with the aim of improving a more efficient and effective sales process and reaching a wider market. This research builds a web platform that facilitates direct communication between manufacturers or distributors of cleaning materials and end consumers. This system was created with the aim of providing easy access to product information, transparent pricing, and a simple transaction process. The process of developing this web-based information system involves a number of steps, starting from analyzing needs, designing the system, implementing the design to conducting trials and evaluations. During the needs analysis process, the functional and non-functional needs of the users, either those who produce or use the products, were recognized. The system design includes a user interface that is easy to understand, a database that is efficient in its structure, as well as crucial features such as product listing, shopping cart, online payment methods, and order monitoring. To carry out the implementation, the latest web technologies such as HTML, CSS, and JavaScript were used along with the Laravel framework on the backend side. Product, transaction, and user information were managed using a MySQL database. The system is tested as a whole to verify each feature operates effectively and according to predefined specifications. From this research, it is evident that applying the B2C method in a web-based cleaning material sales information system increases consumer satisfaction because it provides easier, faster, and safer access to information and transactions. In addition, this system also plays a role in helping manufacturers manage sales and inventory more efficiently, as well as presenting analytical data that is useful for business decision making. Overall, the web-based B2C cleaning sales information system solution provides innovation and practicality in supporting business operations in the digital age. Not only does this technology improve the efficiency of the sales process, it also opens up new opportunities in marketing and distributing cleaning products more broadly.

Keywords: Information System, Sales, Business To Consumer (B2C) Model, Web

Abstrak

Dalam membangun sistem informasi penjualan bahan pembersih berbasis web, metode Business to Consumer (B2C) diterapkan dengan tujuan untuk meningkatkan proses penjualan yang lebih efisien dan efektif serta merambah ke pasar yang lebih luas. Penelitian ini membangun sebuah platform web yang memfasilitasi komunikasi langsung antara produsen atau distributor bahan pembersih dengan konsumen akhir. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan akses informasi produk yang mudah, harga transparan, dan proses transaksi yang sederhana. Proses pengembangan sistem informasi berbasis web ini melibatkan sejumlah langkah, dimulai dari menganalisis kebutuhan, merancang sistemnya, menerapkan desain tersebut hingga melakukan uji coba dan evaluasinya. Selama proses analisis kebutuhan, dilakukan pengenalan terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari pengguna, baik mereka yang memproduksi

atau menggunakan produk tersebut. Perancangan sistem meliputi antarmuka pengguna yang mudah dipahami, basis data yang efisien dalam strukturnya, serta fitur-fitur krusial seperti daftar produk, keranjang belanjaan, metode pembayaran online, dan pemantauan pesanan. Untuk melaksanakan implementasi, teknologi web terbaru seperti HTML, CSS, dan JavaScript digunakan bersama dengan framework Laravel pada sisi backend. Informasi produk, transaksi, dan pengguna dikelola menggunakan basis data MySQL. Sistem diuji secara keseluruhan untuk memverifikasi setiap fitur beroperasi dengan efektif dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Dari penelitian ini, terbukti bahwa menerapkan metode B2C dalam sistem informasi penjualan bahan pembersih berbasis web meningkatkan kepuasan konsumen karena menyediakan akses informasi dan transaksi yang lebih mudah, cepat, dan aman. Di samping itu, sistem ini juga berperan dalam membantu produsen mengelola penjualan dan persediaan dengan lebih efisien, serta menyajikan data analitik yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan bisnis. Secara keseluruhan, solusi sistem informasi penjualan bahan pembersih yang menggunakan metode B2C berbasis web memberikan inovasi dan praktikalitas dalam mendukung operasional bisnis di zaman digital. Tidak hanya meningkatkan efisiensi proses penjualan, teknologi ini juga membuka peluang baru dalam pemasaran dan distribusi produk pembersih secara lebih luas.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Model Bussines To Consumer (B2C), Web

1. Pendahuluan

Bahan pembersih adalah suatu bahan yang dipergunakan untuk membersihkan atau menghilangkan sisa-sisa makanan, kotoran, debu dan lemak serta benda-benda yang merusak pandangan. Sistem informasi penjualan pembersih adalah, sebuah sistem yang dirancang untuk membantu dalam mengelola proses penjualan produk pembersih. Jenis bahan pembersih secara umum dibuat mulai dari industri. Kemudian dikirim di distributor, suplier, toko, hingga langsung dijual ke pelanggan. CCE Store adalah toko yang bergerak pada bidang penjualan bahan produk pembersih. Terdapat sebuah toko yang menjual bahan pembersih yang nantinya akan di jual ke pembeli. Secara khusus untuk pembersih jenis pembersih lantai dan piring dengan berbagai ukuran dan wangi.

Saat ini penjualan di CCE Store masih melayani penjualan dengan cara konvensional, sehingga pelanggan terbatas di daerah sekitar. Secara pendapatan dari penjualan toko tersebut belum dikenal oleh banyak masyarakat di luar. Untuk meningkatkan pendapatan, maka pemilik toko mempublikasikan penjualan bahan pembersih melalui teknologi komputer berbasis website agar pelanggan di luar daerah sekitar dapat mengetahui produk-produk yang dijual [1], [2].

Berdasarkan uraian yang dijabarkan, maka dibuat website untuk menjual bahan pembersih lantai dan piring menggunakan metode Business To Consumer (B2C) dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dilengkapi dengan struktur navigasi yang terdiri dari profile, produk, pelanggan, pemesanan dan transaksi. Hasil program yang dibuat di implementasikan dan di uji menggunakan uji coba browser.

Penggunaan metode Business to Consumer (B2C) dalam mengembangkan sistem informasi penjualan bahan pembersih berbasis web memiliki peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan akses dalam transaksi antara produsen atau distributor dengan konsumen akhir [3], [4]. Dengan menggunakan platform web yang mudah digunakan, pelanggan dapat dengan cepat dan sederhana menemukan produk pembersih dari berbagai merek, membandingkan harga, serta melakukan pembelian secara bebas di waktu dan tempat mana pun . Dalam tambahannya, sistem informasi yang berbasis web juga memungkinkan untuk mengintegrasikan fitur-fitur seperti penilaian produk, rekomendasi sesuai dengan sejarah pembelian, dan tawaran khusus yang disesuaikan individu. Hal ini tidak hanya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan tetapi

Perusahaan akan mendapatkan manfaat dalam pengelolaan inventaris yang lebih baik, analisis data penjualan yang lebih rinci, dan mengurangi biaya operasional dengan mengurangi jumlah tenaga penjual di toko fisik melalui penerapan B2C ini. Dengan cara ini, penggunaan metode B2C pada penjualan bahan pembersih berbasis web bukan hanya akan meningkatkan pertumbuhan bisnis dengan signifikan, tetapi juga memberikan pengalaman berbelanja yang lebih menyenangkan bagi konsumen.

Pada penerapan metode Business To Consumer (B2C) dalam membangun sistem informasi penjualan bahan pembersih berbasis web, terdapat beberapa aspek yang menjadi batasan masalah [5], [6]. Satu hal yang perlu diperhatikan adalah keterbatasan teknologi dalam pengembangan sistem web, seperti kesesuaian dengan berbagai perangkat dan browser, serta perlindungan data pengguna. Selain itu, adanya tantangan dalam mengintegrasikan sistem pembayaran yang aman dan user-friendly juga bisa berdampak pada kepercayaan konsumen. Selanjutnya, sistem manajemen inventaris dan pemrosesan pesanan secara real-time perlu memastikan bahwa stok fisik selalu sesuai dengan informasi yang terjadi di web melalui sinkronisasi yang tepat waktu. Ada empat strategi pemasaran digital efektif yang dapat digunakan untuk menarik dan mempertahankan pelanggan di tengah persaingan pasar yang ketat. Akhirnya, upaya untuk terus memperbarui pemahaman tentang perilaku konsumen dan preferensi mereka sangat penting agar fitur dan layanan yang ditawarkan tetap relevan serta menarik bagi target pasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi serta menerapkan metode B2C dalam menciptakan sistem informasi penjualan bahan pembersih berbasis web yang memiliki tingkat efektivitas dan efisiensi yang tinggi. Diharapkan penelitian ini bisa memberikan perusahaan solusi dalam mengembangkan pangsa pasar, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan optimalisasi transaksi secara online. Dengan menerapkan sistem informasi berbasis web ini, diharapkan penjualan dapat dilakukan dengan lebih lancar, cepat, dan terstruktur sehingga bisnis bisa tumbuh dan memiliki keunggulan dalam era digital.

2. Metodologi Penelitian

Dalam era digital yang terus berkembang, pemahaman tentang berbagai model bisnis sangat penting bagi perusahaan yang ingin bersaing di pasar global. Tiga model bisnis utama yang sering dibahas adalah B2B (Business to Business), B2C (Business to Consumer), dan C2C (Consumer to Consumer). Setiap model memiliki karakteristik unik dan cara kerja yang berbeda, yang dapat memengaruhi strategi pemasaran, operasi, dan interaksi dengan pelanggan [7], [8], [9].

2.1. B2B (Business to Business)

Model bisnis B2B melibatkan transaksi antara dua perusahaan. Dalam konteks ini, sebuah perusahaan menjual produk atau jasa kepada perusahaan lain. Contoh yang umum termasuk pemasok bahan baku yang menjual ke produsen, atau perusahaan teknologi yang menyediakan perangkat lunak kepada perusahaan lain. Keuntungan utama dari model B2B adalah volume penjualan yang biasanya lebih besar dan hubungan jangka panjang yang sering kali terjalin antara pemasok dan pembeli. Perusahaan B2B sering fokus pada penyesuaian produk untuk memenuhi kebutuhan spesifik klien dan menawarkan layanan pelanggan yang lebih personal. Namun, model B2B juga memiliki tantangan tersendiri. Proses penjualan B2B bisa lebih kompleks dan memakan waktu karena melibatkan negosiasi yang panjang dan keputusan yang sering kali harus disetujui oleh banyak pihak. Selain itu, pemasaran B2B memerlukan pendekatan yang berbeda, seperti partisipasi dalam pameran dagang dan hubungan langsung dengan klien melalui pertemuan tatap muka.

2.2. B2C (Business to Consumer)

Dalam model B2C, perusahaan menjual produk atau jasa langsung kepada konsumen akhir. Contoh yang paling umum dari model ini adalah toko ritel, baik fisik maupun online, seperti Amazon atau Walmart. Model B2C adalah yang paling umum dikenali oleh masyarakat luas karena langsung berinteraksi dengan konsumen. Keuntungan dari model B2C termasuk siklus penjualan yang lebih pendek dan kemampuan untuk menjangkau pasar yang lebih luas melalui strategi pemasaran digital seperti media sosial dan iklan online. Selain itu, B2C memungkinkan perusahaan untuk berinovasi dalam pengalaman pelanggan, seperti menawarkan program loyalitas atau layanan pengiriman cepat. Namun, tantangan utama dalam B2C adalah persaingan yang sangat ketat dan kebutuhan untuk terus-menerus beradaptasi dengan tren pasar yang cepat berubah. Perusahaan B2C juga harus menangani berbagai macam preferensi konsumen dan memastikan bahwa mereka menawarkan pengalaman belanja yang memuaskan.

2.3. C2C (Consumer to Consumer)

Model bisnis C2C melibatkan transaksi antara konsumen, sering difasilitasi oleh platform pihak ketiga seperti eBay, Craigslist, atau platform media sosial. Dalam C2C, individu dapat menjual barang atau jasa langsung kepada konsumen lain tanpa perantara perusahaan besar. Keuntungan utama dari model C2C adalah kemudahan dan fleksibilitas bagi individu untuk menjual barang yang tidak lagi mereka butuhkan dan bagi pembeli untuk menemukan barang dengan harga yang lebih murah. Platform C2C juga seringkali menyediakan penilaian dan ulasan pengguna, yang membantu membangun kepercayaan di antara konsumen. Namun, model C2C juga memiliki tantangan, termasuk masalah keamanan dan kepercayaan. Karena transaksi dilakukan antara individu, risiko penipuan lebih tinggi dan resolusi sengketa bisa lebih sulit dibandingkan dengan transaksi melalui perusahaan. Platform C2C harus terus berupaya meningkatkan keamanan dan keandalan transaksi untuk menjaga reputasi mereka.



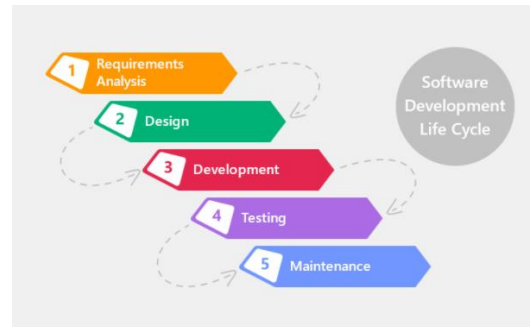
Gambar 1. Konsep B2B, B2C, dan C2C

B2B, B2C, dan C2C adalah tiga model bisnis yang berbeda dengan karakteristik dan dinamika unik. Pemahaman mendalam tentang masing-masing model sangat penting bagi perusahaan yang ingin sukses dalam pasar global yang semakin kompleks. Dengan mengenali keuntungan dan tantangan dari setiap model, perusahaan dapat merancang strategi yang efektif untuk mencapai tujuan bisnis mereka dan memberikan nilai yang lebih baik kepada pelanggan mereka.

Dalam membangun sistem secara keseluruhan perlu dilakukan beberapa tahapan/langkah. Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode Sequential Linier atau Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem [10] [11] .

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut waterfall (Air Terjun).

Ada lima tahapan pada Metode Waterfall, yakni Requirements Analysis and Definition, Sytem and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operationa and Maintenance. Langkah-langkah dalam Metode Waterfall dimuai dari Requirement, Design, Implementation, Verification, dan Mintenance, seperti terlihat pada Gambar 1 berikut [12] :



Gambar 2. Bagan Model Waterfall

Tahapan Dalam Melakukan Metode Waterfall adalah sebagai berikut :

a) Requirement Analysis

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

b) System and Software Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan Gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

c) Implementation and Unit Testing

Tahap implementation and unit testing merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

d) Integration and System Testing

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

e) Operation and Maintenance

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan

pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol proses pengembangan model fase *one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

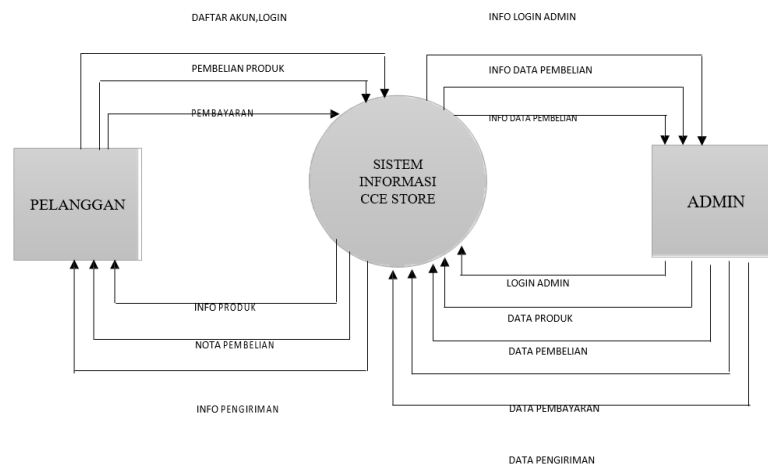
Analisis kebutuhan sistem meliputi perangkat keras (hardware) dan juga perangkat lunak (software). Hardware merupakan perangkat keras yang didalamnya terdapat bagian fisik computer, sedangkan software merupakan perangkat lunak yang berupa aplikasi (program) yang dapat menjalankan suatu perintah. Kebutuhan hardware dan software dalam pembuatan aplikasi berbasis website adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (Hardware)
 - a. Operating Sistem : Windows 11 Pro
 - b. Processor : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz 2.42 GHz
 - c. Memory : 8,00 GB RAM
2. Perangkat Lunak (Software)
 - a. Visual Studio Code
 - b. XAMPP Control Panel
 - c. Bootstrap Versi 5
 - d. Google Chrome
 - e. Windows 11 Pro

3.2. System and Software Design

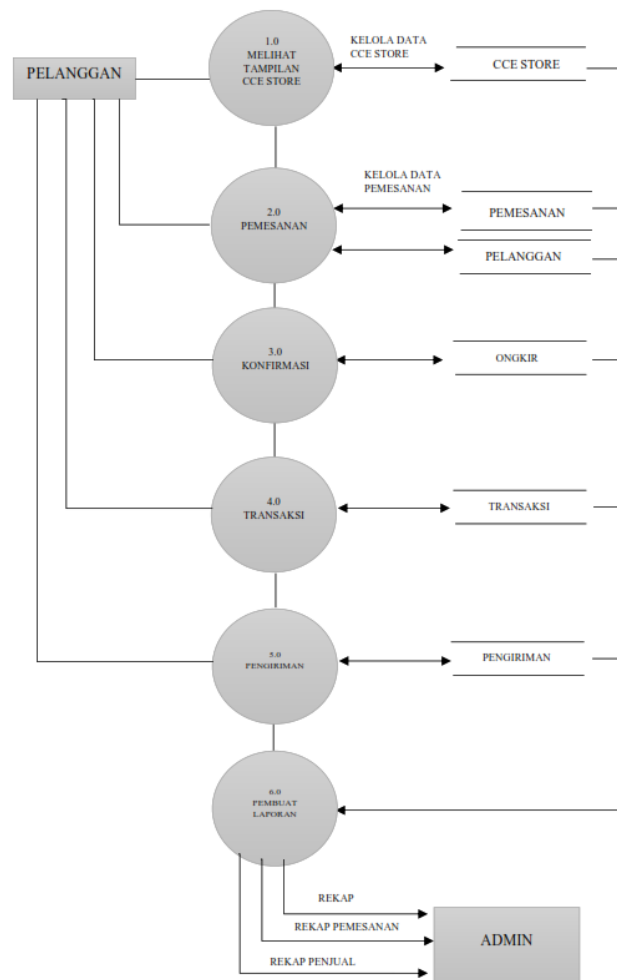
3.2.1 Data Flow Diagram (DFD)

Pembuatan DFD digunakan untuk membuat pemodelan sistem sebagai suatu jaringan proses dan fungsi yang dihubungkan satu dengan lainnya. Data Flow Diagram terdiri dari 2 jenis yaitu, Diagram Konteks, Diagram Zero. Gambar 3 adalah diagram konteks yang beralur dari sumber terdiri dari pelanggan lalu di proses dengan website CCE Store dan menghasilkan output



Gambar 3. Diagram Konteks

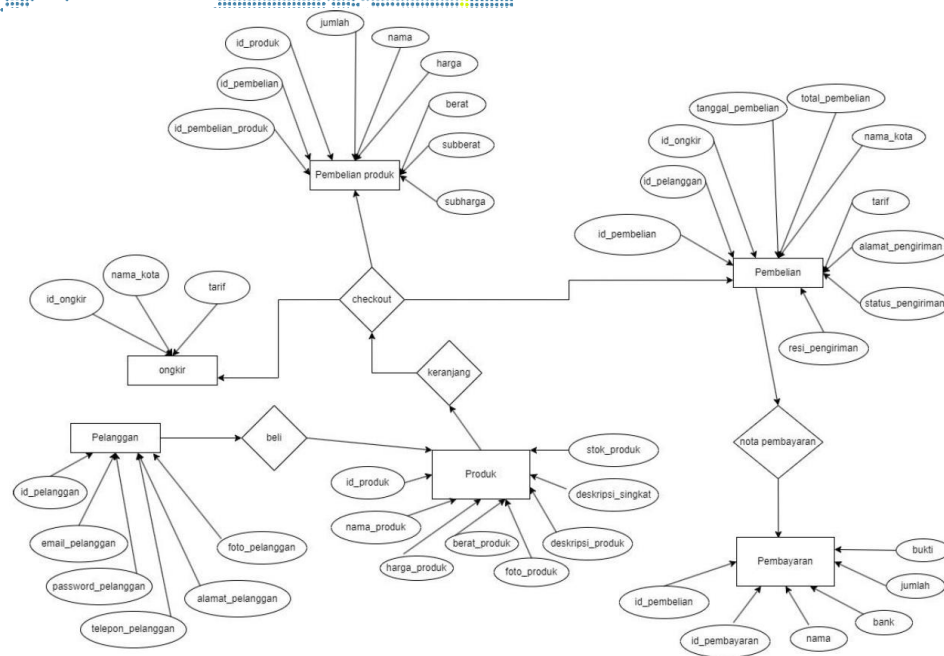
Gambar 4 menjelaskan diagram zero yang beralur dari sumber terdiri dari pelanggan lalu di proses dengan website CCE Store dan menghasilkan output.



Gambar 4. Diagram Zero

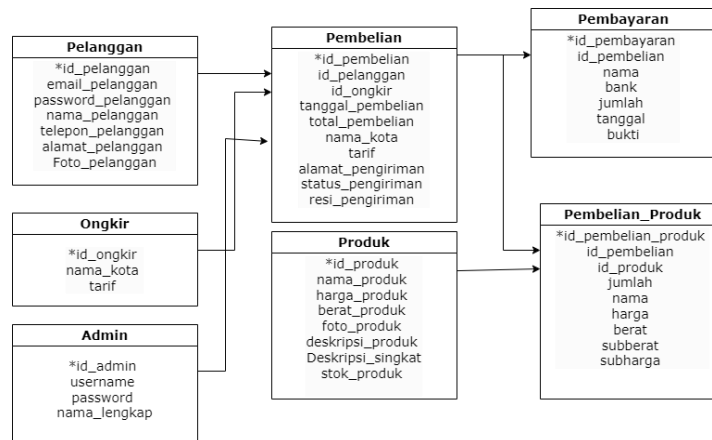
3.2.2. Entity Relationship Diagram

Keterhubungan antar entitas terlihat pada Gambar 5. Entitas pelanggan memiliki 7 buah atribut dengan primary key id_pelanggan. Entitas Ongkir memiliki 3 buah atribut dengan primary key id_ongkir. Entitas pembelian memiliki 10 buah atribut dengan primary key id_pembelian. Entitas Pembelian_produk memiliki 9 buah atribut dengan primary key id_pembelian_produk. Entitas produk memiliki 8 buah atribut dengan primary key id_produk. Entitas pembayaran memiliki 7 buah atribut dengan primary key id_pembayaran. Keterhubungan entitas tersebut memiliki kardinalitas Many To Many dimana pelanggan bisa membeli produk lebih dari satu. Atribut primary key pada entitas pelanggan, entitas produk, entitas ongkir, entitas pembelian, entitas pembelian_produk, dan entitas pembayaran terhubung dengan atribut yang ada pada relasi Transaksi



Gambar 5. Diagram ERD

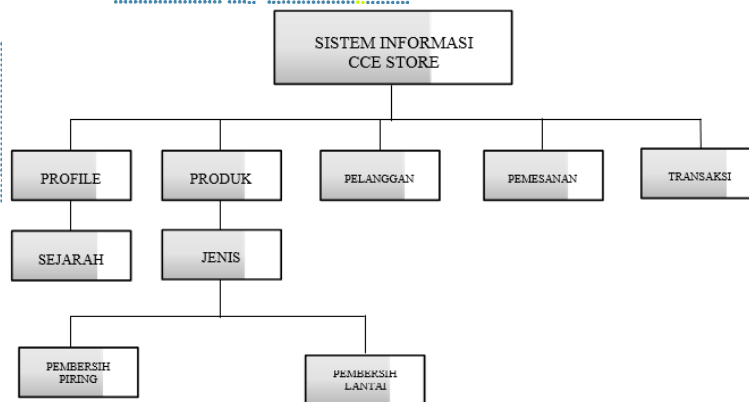
Struktur database adalah bagaimana data disimpan, diatur, dan dihubungkan dalam sistem database. Struktur database penting karena dapat memengaruhi kinerja, efisiensi, dan mengelola data. Berikut database yang terdapat pada website CCE Store, terlihat pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Struktur Database

3.2.3. Struktur Navigasi

Struktur Navigasi adalah struktur atau alur dari suatu aplikasi, penentuan struktur navigasi adalah tahap pertama dalam pembuatan sebuah aplikasi. Pada penelitian ini, digunakan struktur navigasi campuran. Struktur navigasi campuran digunakan karena struktur navigasi campuran dianggap lebih baik dalam menyampaikan keterkaitan informasi antar halaman. Struktur navigasi ini akan menunjukkan mengenai informasi apa saja yang dapat ditampilkan, seperti terlihat pada Gambar 7.



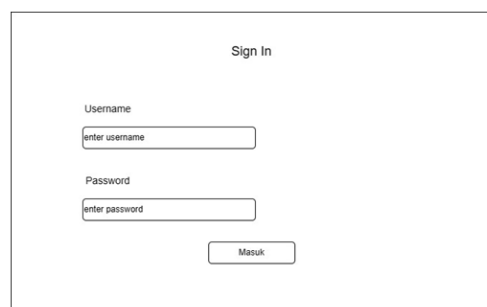
Gambar 7. Struktur Navigasi

3.3. Rancangan Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi pada website ini terdiri dari tiga bagian yaitu konfigurasi pelanggan dan admin. Halaman pengguna adalah halaman yang dapat diakses oleh semua pengguna, halaman pelanggan adalah halaman yang tidak dapat diakses oleh pengguna, dan halaman admin adalah halaman yang hanya dapat diakses oleh administrator. Berikut beberapa rancangan aplikasi yang dibuat berdasarkan struktur navigasi.

1. Rancangan Halaman Login Admin

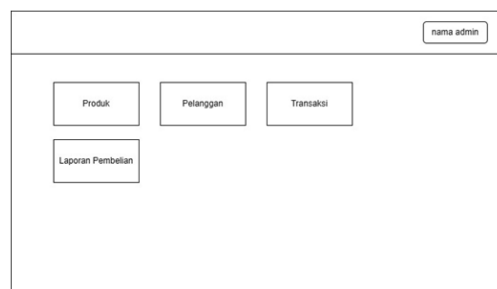
Halaman login merupakan halaman untuk mengakses tampilan website admin. Pada halaman ini admin di haruskan mengisi username dan password. Rancangan halaman login terdapat pada Gambar 8.



Gambar 8. Rancangan Halaman Login Admin

2. Rancangan Halaman Beranda Admin

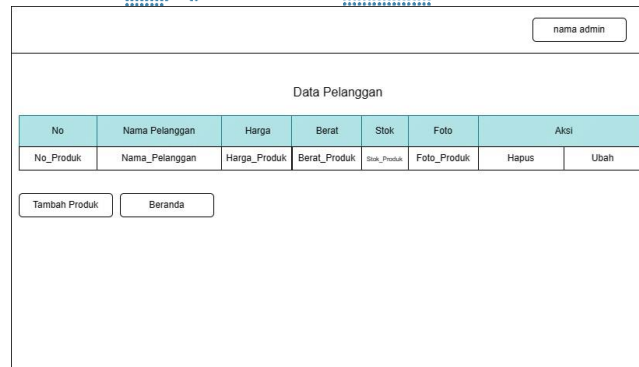
Halaman beranda merupakan halaman awal atau halaman pembuka pada halaman website admin setelah melakukan login. Pada halaman ini terdapat beberapa informasi singkat. Rancangan halaman beranda terdapat pada Gambar 9.



Gambar 9. Rancangan Halaman Beranda Admin

3. Rancangan Halaman Produk

Halaman produk merupakan halaman untuk menambahkan, menghapus dan mengubah menu yang tersedia di CCE Store . rancangan halaman produk terdapat pada Gambar 10.



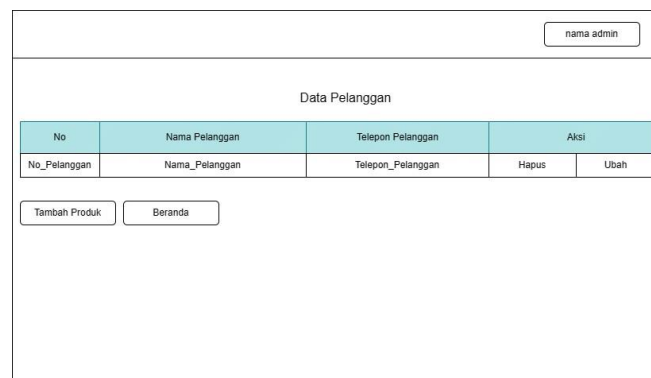
No	Nama Pelanggan	Harga	Berat	Stok	Foto	Aksi
No_Produk	Nama_Pelanggan	Harga_Produk	Berat_Produk	Stok_Produk	Foto_Produk	Hapus Ubah

Tambah Produk Beranda

Gambar 10. Rancangan Halaman Produk

4. Rancangan Halaman Pelanggan

Halaman pembelian merupakan halaman untuk melihat Data pelanggan yang telah terdaftar pada website CCE Store . Rancangan halaman Pelanggan terdapat pada Gambar 11.



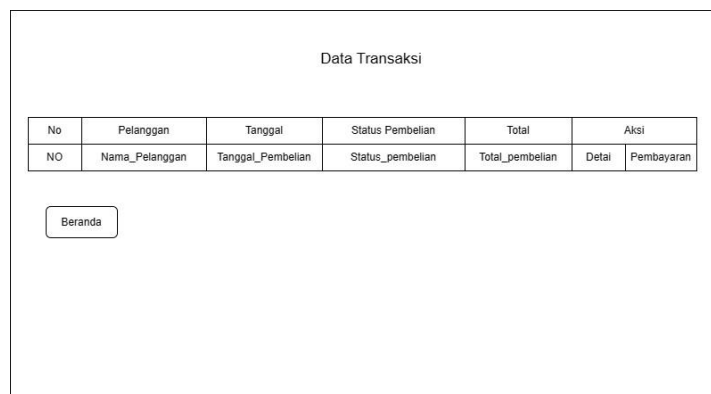
No	Nama Pelanggan	Telepon Pelanggan	Aksi
No_Pelanggan	Nama_Pelanggan	Telepon_Pelanggan	Hapus Ubah

Tambah Produk Beranda

Gambar 11. Rancangan Halaman Pelanggan

5. Rancangan Halaman Transaksi

Halaman transaksi merupakan halaman untuk melihat Transaksi user. Halaman transaksi terdapat pada Gambar 12 berikut ini.



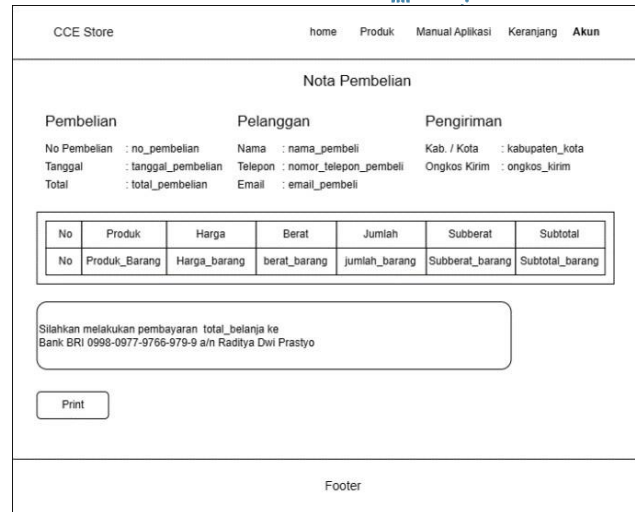
No	Pelanggan	Tanggal	Status Pembelian	Total	Aksi
NO	Nama_Pelanggan	Tanggal_Pembelian	Status_pembelian	Total_pembelian	Detail Pembayaran

Beranda

Gambar 12. Rancangan Halaman Transaksi

6. Rancangan Halaman Nota

Halaman nota merupakan halaman yang menampilkan detail Penjualan yang dibeli, jumlah produk yang dibeli, harga, dan total keseluruhan. Berikut tampilan halaman kode pembayaran dapat dilihat pada Gambar 13.



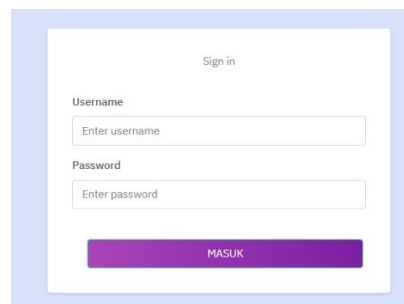
Gambar 13. Rancangan Halaman Nota

3.4. Implementation and Unit Testing

Berikut adalah hasil dari rancangan yang telah dibuat kedalam bentuk aplikasi.

1. Tampilan Halaman Login

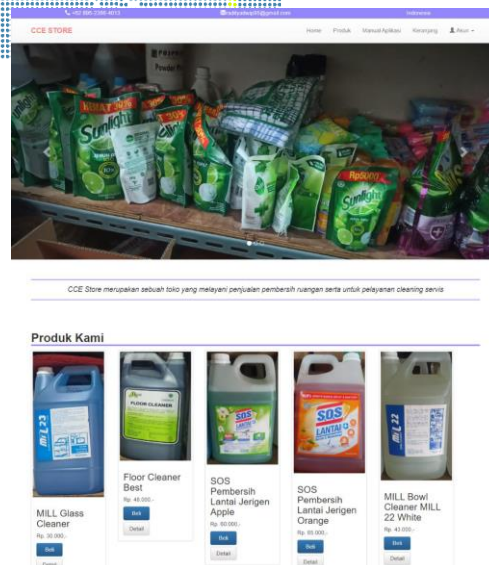
Halaman login merupakan halaman untuk mengakses tampilan website admin. Pada halaman ini admin di haruskan mengisi username dan password. Tampilan halaman login terdapat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Beranda

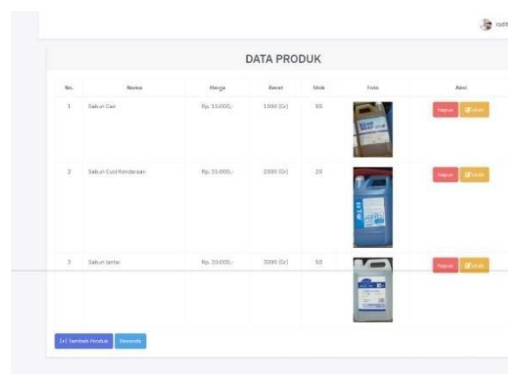
Tampilan halaman beranda merupakan halaman awal atau halaman pembuka pada website ini. Pada halaman ini berisi jumlah produk, jumlah pelanggan, jumlah transaksi. Tampilan halaman beranda terdapat pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Halaman Beranda

3. Tampilan Halaman Produk

Pada halaman produk merupakan halaman berisi keseluruhan menu yang ada pada website CCE Store . Berikut tampilan halaman produk terdapat pada Gambar 16.



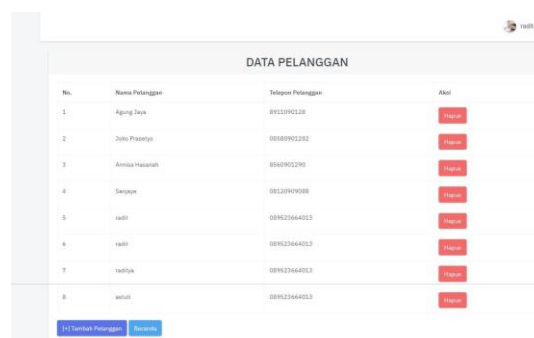
The screenshot shows a table titled "DATA PRODUK" with columns: No., Nama, Harga, Berat, Stok, Foto, and Aksi. The table contains three rows of product data, each with a corresponding product image in the 'Foto' column and 'Detail' and 'Tambah' buttons in the 'Aksi' column.

No.	Nama	Harga	Berat	Stok	Foto	Aksi
1	Sabun Cuci	Rp. 15.000,-	1.000 (G)	95		Detail Tambah
2	Sabun Cuci Handuk	Rp. 10.000,-	2.000 (G)	20		Detail Tambah
3	Sabun Deter	Rp. 10.000,-	3.000 (G)	50		Detail Tambah

Gambar 16. Tampilan Halaman Produk

4. Tampilan Halaman Pelanggan

Pada halaman pelanggan merupakan halaman yang dapat menampilkan, menambahkan dan menghapus data diri pelanggan CCE Store . Tampilan halaman pelanggan terdapat pada Gambar 17.



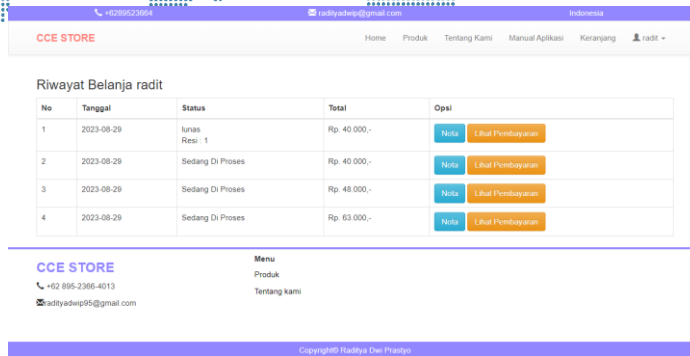
The screenshot shows a table titled "DATA PELANGGAN" with columns: No., Nama Pelanggan, Telepon Pelanggan, and Aksi. The table contains eight rows of customer data, each with a 'Detail' button in the 'Aksi' column.

No.	Nama Pelanggan	Telepon Pelanggan	Aksi
1.	Agung Jaya	0911390118	Detail
2.	Zahar Pratomo	0808901230	Detail
3.	Arman Hassanah	0940901290	Detail
4.	Sampura	0813909008	Detail
5.	rafi	089625644023	Detail
6.	rafi	089625644023	Detail
7.	rafi	089625644023	Detail
8.	rafi	089625644023	Detail

Gambar 17. Tampilan Halaman Pelanggan

5. Tampilan Halaman Riwayat Pembelian

Halaman ini menampilkan data produk yang telah dipesan oleh pelanggan. Berikut tampilan halaman akun dapat dilihat pada Gambar 18.



No	Tanggal	Status	Total	Opsi
1	2023-08-29	lunas Resi : 1	Rp. 40.000,-	Nota Lihat Pembayaran
2	2023-08-29	Sedang Di Proses	Rp. 40.000,-	Nota Lihat Pembayaran
3	2023-08-29	Sedang Di Proses	Rp. 48.000,-	Nota Lihat Pembayaran
4	2023-08-29	Sedang Di Proses	Rp. 63.000,-	Nota Lihat Pembayaran

CCE STORE
☎ +62 895-2366-4013
✉ radityadwip95@gmail.com

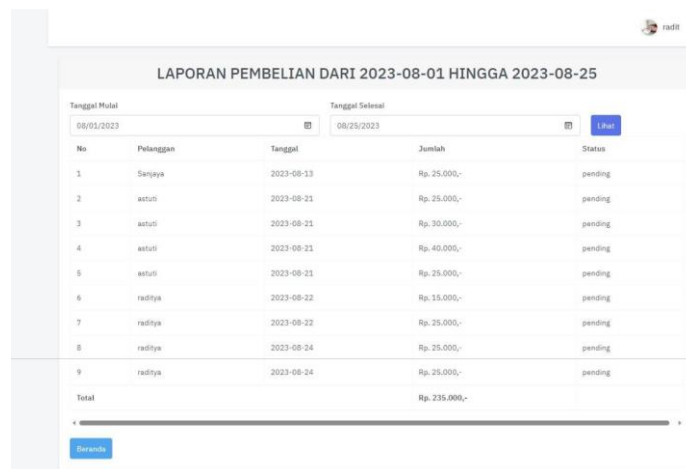
Menu
Produk
Tentang kami

Copyright © Raditya Dwi Pradita

Gambar 18. Tampilan Halaman Riwayat Pembelian

6. Tampilan Halaman Laporan

Pada halaman laporan merupakan halaman yang menampilkan laporan pembayaran pelanggan yang telah memesan di CCE Store. Tampilan halaman laporan terdapat pada Gambar 19.



No	Pelanggan	Tanggal	Jumlah	Status
1	Sanjaya	2023-08-13	Rp. 25.000,-	pending
2	astuti	2023-08-21	Rp. 25.000,-	pending
3	astuti	2023-08-21	Rp. 30.000,-	pending
4	astuti	2023-08-21	Rp. 40.000,-	pending
5	astuti	2023-08-21	Rp. 25.000,-	pending
6	raditya	2023-08-22	Rp. 15.000,-	pending
7	raditya	2023-08-22	Rp. 25.000,-	pending
8	raditya	2023-08-24	Rp. 25.000,-	pending
9	raditya	2023-08-24	Rp. 25.000,-	pending
Total			Rp. 235.000,-	

Gambar 19. Tampilan Halaman Laporan

Dalam tahap uji coba, website mulai di jalankan dan dilakukan pengujian apa website sudah sesuai dengan yang di diharapkan atau masih terdapat kesalahan. Website CCE Store diimplementasikan pada halaman localhost/cce_store/ Proses uji coba website CCE Store dilakukan dengan metode pengujian blackbox testing dan uji coba browser, berikut hasil uji coba dari website CCE Store. Pengujian blackbox testing digunakan sebagai pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian aplikasi menggunakan browser yang diuji kecepatan, termasuk menghitung waktu yang dibutuhkan untuk membaca file HTML dan nilai waktu selesainya file HTML ditampilkan. pengujian dilakukan dengan cara membuka 2 website yang berbeda yaitu Google Chrome dan Microsoft Edge. Hasil uji kecepatan dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil uji coba pada Internet Browser

No	Jumlah Uji	Size	Page load time (s)	Keterangan
1	14	377,2 kb/s	236,6 ms	Microsoft Edge
2	16	437,625 kb/s	214 ms	Google Chrome

Berdasarkan pengujian kecepatan diatas dapat disimpulkan bahwa browser Google Chrome merupakan browser yang lebih baik digunakan untuk menjalankan program ini.

4. Kesimpulan

Penerapan metode Business to Consumer (B2C) dalam membangun sistem informasi penjualan bahan pembersih berbasis web memiliki berbagai keuntungan signifikan baik bagi perusahaan maupun konsumen. Dalam era digital saat ini, integrasi teknologi informasi dalam proses bisnis menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar. Sistem B2C memungkinkan perusahaan untuk berinteraksi langsung dengan konsumen akhir tanpa perantara, sehingga mempermudah proses penjualan dan pembelian. Implementasi sistem informasi penjualan berbasis web memungkinkan perusahaan untuk menyediakan informasi produk secara real-time, memfasilitasi transaksi online, dan memberikan layanan pelanggan yang lebih responsif. Konsumen dapat mengakses informasi produk, melakukan pembelian, serta mendapatkan dukungan pelanggan dengan mudah melalui platform ini. Selain itu, perusahaan dapat mengumpulkan data mengenai preferensi dan perilaku konsumen, yang dapat digunakan untuk strategi pemasaran yang lebih efektif.

Dari segi operasional, sistem ini juga membantu mengurangi biaya operasional karena tidak memerlukan infrastruktur fisik yang besar dan dapat mengotomatiskan banyak proses bisnis. Selain itu, fleksibilitas dalam pengelolaan stok dan pemenuhan pesanan dapat ditingkatkan, sehingga mengurangi risiko kehabisan stok atau overstocking.

Untuk meningkatkan kemampuan aplikasi dan perkembangannya maka dapat dilakukan dengan hal berikut: Peningkatan Keamanan Data; Keamanan data merupakan aspek krusial dalam sistem B2C berbasis web. Perusahaan harus memastikan bahwa sistem yang dibangun memiliki protokol keamanan yang kuat untuk melindungi data konsumen dan transaksi online. Implementasi enkripsi data, penggunaan sertifikat SSL, serta pengawasan rutin terhadap keamanan sistem sangat diperlukan. Pengoptimalan User Experience (UX); Pengalaman pengguna yang baik akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Perusahaan harus terus mengoptimalkan antarmuka pengguna (UI) dan memastikan navigasi yang mudah serta responsivitas yang baik pada berbagai perangkat. Penggunaan desain yang intuitif dan fitur-fitur yang memudahkan konsumen sangat disarankan. Integrasi dengan Media Sosial; Integrasi sistem penjualan dengan platform media sosial dapat memperluas jangkauan pemasaran dan memudahkan konsumen dalam berbagi pengalaman mereka. Hal ini dapat meningkatkan visibilitas produk dan menarik lebih banyak pelanggan potensial. Pengembangan Layanan Pelanggan; Layanan pelanggan yang responsif dan efektif sangat penting dalam mempertahankan kepuasan konsumen. Penggunaan chatbots, layanan pelanggan 24/7, serta dukungan melalui berbagai saluran komunikasi dapat membantu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah konsumen dengan cepat. Analisis Data dan Personalisasi; Menggunakan data analitik untuk memahami perilaku dan preferensi konsumen dapat membantu dalam personalisasi penawaran dan promosi. Personalisasi dapat meningkatkan relevansi produk yang ditawarkan kepada konsumen, yang pada gilirannya dapat meningkatkan tingkat konversi dan penjualan. Pengelolaan Inventaris yang Efisien; Implementasi sistem manajemen inventaris yang terintegrasi dapat membantu dalam pemantauan stok secara real-time, sehingga dapat menghindari kehabisan stok atau kelebihan stok. Sistem yang efisien akan memastikan ketersediaan produk yang optimal dan meminimalkan biaya penyimpanan.

Dengan menerapkan metode B2C dalam sistem informasi penjualan berbasis web, perusahaan dapat meraih keuntungan yang signifikan dalam hal efisiensi operasional, perluasan pasar, dan peningkatan kepuasan pelanggan. Langkah-langkah perbaikan dan pengembangan terus menerus sangat diperlukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun tetap relevan dan mampu memenuhi kebutuhan konsumen yang terus berkembang.

Daftar Pustaka

- [1] W. A. Denny, "Rancang Bangun Sistem E-Commerce Dengan Menerapkan B2C Model Pada Mumyclothes Store," *J. Ilmu Data*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Aug. 2021, Accessed: Jul. 11, 2024. [Online]. Available: <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/20>
- [2] S. Hasan, "Iklan Internet, Kualitas Status Jejaring Sosial (Face Book) Sebagai Media Marketing E-Commer B2C (Business To Consumer) Dan Interaksi Penjual & Pembeli Terhadap Keputusan Pembelian," *J. Manaj.*, vol. 18, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2014, doi: 10.24912/jm.v18i1.374.
- [3] M. M. A. Rohandi, "Effectiveness C2C E-Commerce Media In Bandung (Case study at Tokopedia.com and Bukalapak.com)," *J. Manaj. Dan Bisnis Performa*, vol. 14, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2017, doi: 10.29313/performa.v0i2.3628.
- [4] M. Mansur and D. N. Mawardah, "Web Based Application Wet Cake Snack Product Distribution Using Concept Business To Business To Consumer," *Digit. Zone J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 13, no. 1, pp. 67–78, May 2022, doi: 10.31849/digitalzone.v13i1.9793.
- [5] M. Mudiantono and N. S. Zatalini, "The Increase of Business to Consumers (B2C) E-Commerce in Semarang, Indonesia (A Case of Lazada.co.id)," *INOBIS J. Inov. Bisnis Dan Manaj. Indones.*, vol. 2, no. 4, Art. no. 4, Sep. 2019, doi: 10.31842/jurnal-inobis.v2i4.106.
- [6] Y. Christian, T. Wibowo, and P. A. Winata, "Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web dengan Metode System Development Life Cycle untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah Pakaian di Kota Batam," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. Dan Komput.*, vol. 4, no. 3, Art. no. 3, Dec. 2023, doi: 10.30865/klik.v4i3.1408.
- [7] Q. Nur, "Implementasi Konsep Business To Customers Nusa.Net Dengan Teknologi M-Commerce Menggunakan Metode Feature Driven Development," *Bull. Inf. Technol. BIT*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Aug. 2021.
- [8] A. Rabbani, "Manajemen Operasional Di Era Digital Dan Perkembangan E-Commerce," *J. Creat. Power Ambition JCPA*, vol. 1, no. 02, Art. no. 02, Nov. 2023.
- [9] R. Nelly, "Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Dalam Melakukan Transaksi Jual Beli Online," *Socius J. Penelit. Ilmu-Ilmu Sos.*, vol. 1, no. 6, Art. no. 6, Feb. 2024, doi: 10.5281/zenodo.10681765.
- [10] M. Badrul, "Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. Dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2021, doi: 10.30656/prosisko.v8i2.3852.
- [11] Y. I. Chandra, D. R. Irawati, S. Widayati, and K. Airinia, "Rancang Bangun Aplikasi Undangan Pernikahan Online Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web Mobile," *J. SASAK Desain Vis. Dan Komun.*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2022, doi: 10.30812/sasak.v4i2.2195.
- [12] H. Nur, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2019, doi: 10.29407/gj.v3i1.12642.