

Perancangan Sistem Informasi *E-Business* Berbasis *Web* dengan Pemodelan Bisnis *B2C* untuk Produk Fashion Gen-Z: Studi Kasus pada Proyek Neome

Schatzi Aurelia R¹, Wirdian Silvani², Natasha Zulfatifa*³, Fachriza Ulfah⁴,
Uswatun Khasanah⁵, Widiyanto Hadi⁶

¹²³⁴⁵⁶Prodi S1 Informatika, ¹²³⁴⁵⁶STMIK Amikom Surakarta

¹²³⁴⁵⁶Sukoharjo - Indonesia

Email: ¹schatzi.10392@mhs.amikomsolo.ac.id,

²wirdian.10381@mhs.amikomsolo.ac.id, ³natasha.10398@mhs.amikomsolo.ac.id,

⁴fachriza.10396@mhs.amikomsolo.ac.id, ⁵uswatun.10408@mhs.amikomsolo.ac.id,

⁶widiyanto@dosen.amikomsolo.ac.id

Abstract

This research produced a web-based e-business information system with a Business-to-Customer (B2C) business model for the Gen-Z fashion brand "Neome." The system was developed using the Extreme Programming (XP) method through the stages of planning, design, coding, and testing. The development results indicate that the platform effectively supports transaction activities through features such as product catalogs, user registration and login, product data management by the admin, as well as location map and contact integration to improve communication with customers. System implementation has proven capable of enhancing marketing reach, providing ease of access for consumers, increasing operational efficiency, and supporting the digital sales strategy of the Neome brand.

Keywords: *E-Commerce, Business-to-Customer (B2C), Gen-Z Fashion, Extreme Programming (XP)*

Abstraksi

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi e-business berbasis web dengan model bisnis Business-to-Customer (B2C) pada brand fashion Gen-Z "Neome". Sistem yang dikembangkan menggunakan metode Extreme Programming (XP) melalui tahapan perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa platform mampu mendukung aktivitas transaksi secara efektif melalui fitur katalog produk, registrasi dan login pengguna, pengelolaan data produk oleh admin, serta integrasi peta lokasi dan kontak untuk meningkatkan komunikasi dengan pelanggan. Implementasi sistem terbukti mampu meningkatkan jangkauan pemasaran, kemudahan akses bagi konsumen, efisiensi operasional, serta mendukung strategi penjualan brand Neome secara digital.

Kata Kunci: *E-Commerce, Business-to-Customer (B2C), Fashion Gen-Z, Extreme Programming (XP)*

1. PENDAHULUAN

Ketika kita memasuki zaman globalisasi, teknologi berkembang dengan cepat dan signifikan, yang membuat hidup manusia lebih mudah. *Internet*, misalnya, salah satu teknologi yang sangat mutakhir dan penting bagi manusia saat ini[1]. Kegiatan manusia telah berkembang secara dinamis dalam berbagai aspek kehidupan seiring dengan pembagian dunia. Dengan adanya pertumbuhan pada dunia digital, kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi mengalami perubahan pada aspek kehidupan manusia saat ini[2]. Terutama media sosial, yang dapat digunakan untuk mendukung kehidupan sehari-hari kita, serta sangat bermanfaat. Saat ini, Gen Z atau anak-anak milenial sering menggunakan media sosial. Bahkan orang dewasa juga ikut serta dalam menikmati perkembangan teknologi saat ini dengan menggunakan media sosial. Karena perkembangan teknologi saat ini telah berkembang secara menyeluruh dan dapat digunakan oleh orang-orang dari segala usia[3].

Dengan kecanggihan teknologi yang begitu pesat dan kemudahan akses sebagai nilai lebih dalam praktik perdagangan dan usaha yang berbasis *internet*, transaksi jual beli *online* menjadi ekspresi dominan di berbagai kalangan anak-anak, remaja, orang tua, dan mahasiswa[4]. Namun dengan semakin pesatnya kecanggihan teknologi dalam dunia bisnis pada era globalisasi saat ini, menuntut manusia untuk memiliki kemampuan serta pemikiran yang kreatif dalam bersaing terutama dalam dunia bisnis di seluruh dunia[5]. Bidang fashion atau pakaian adalah contoh ekonomi kreatif. Pakaian telah berkembang dari kebutuhan primer menjadi kebutuhan gaya dan tren bagi semua orang, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, dan lanjut usia.

Untuk mencapai ekonomi kreatif, pemerintah dan masyarakat bekerja sama untuk membuat produk berkualitas tinggi dengan mempertahankan nilai-nilai budaya, tradisi, dan kekayaan Indonesia[6]. Dimana penampilan adalah hal penting yang harus diperhatikan bagi setiap orang, bersama dengan kebutuhan untuk pemikiran yang solutif dan ide-ide yang inovatif. Karena penampilan adalah gambaran kepribadian seseorang, dan Fashion adalah cara bagi manusia untuk merefleksikan kepribadian mereka.

Pada penelitian kali ini peneliti mengangkat kasus dari brand produk yaitu “Neome” dimana pada produk ini berfokus pada target pasar yaitu Gen Z, sesuai dengan jenis produk yang dipasarkan yaitu: *Long Shirt Crop top*, *T-shirt*, dan *Crop Top*, sehingga iklan dan cara promosi harus dilakukan se trendi mungkin dan semenarik mungkin. Semua jenis pakaian modern yang disebutkan di atas, dibeli oleh pelanggan berdasarkan standar demografis mereka[7]. Maka dari itu peneliti memberikan solusi pada penjualan produk yaitu sebuah perancangan sistem informasi *e-bussines* berbasis *website* menggunakan model *B2C* sebagai wadah khusus pada produk “Neome”. Keunggulan yang diberikan pada penerapan penjualan menggunakan teknologi tersebut yaitu media yang digunakan dapat secara fleksibel diakses. Keunggulan dari solusi yang diberikan yaitu sistem yang dapat diakses secara *online* menggunakan perangkat baik *smartphone* maupun *web browser* serta terdapat informasi pemasaran produk penjualan secara *online* melalui *dashboard* interaktif[8].

Penelitian dilakukan melalui tahapan identifikasi permasalahan pemasaran, pengumpulan data melalui observasi dan studi literatur, perancangan sistem menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*, pengembangan aplikasi berbasis *web*, serta pengujian fitur pada sistem untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian diharapkan mampu menciptakan *platform* pemasaran digital yang lebih efektif, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik konsumen Gen Z.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian *SMEs' E-Commerce Adoption Towards Consumer Experience* menunjukkan bahwa keberhasilan *e-commerce* pada UMKM bergantung pada kemudahan penggunaan, keamanan transaksi, serta tampilan antarmuka yang ramah pengguna. Adopsi *e-commerce* meningkatkan efisiensi usaha kecil dan memperkuat daya saing di pasar digital[11].

Dalam penelitian jurnal *Perkembangan E-Commerce untuk Usaha Kecil* menegaskan bahwa *e-commerce* menjadi sarana penting bagi pelaku UMKM untuk memperluas jaringan pasar. Namun, tantangan masih muncul dalam hal literasi digital, infrastruktur teknologi, dan kepercayaan konsumen[12].

Sedangkan pada studi lain yang berjudul *The Role of Website Quality, Credit Card, and Sales Promotion on Online Impulse Buying Behavior* mengkaji pengaruh kualitas situs *web*, promosi, dan metode pembayaran terhadap perilaku pembelian impulsif konsumen. Hasilnya menunjukkan bahwa tampilan visual menarik, kemudahan pembayaran, dan strategi promosi mampu mendorong keputusan pembelian spontan, terutama pada generasi muda pengguna *platform B2C* seperti Shopee dan Tokopedia[13].

Model bisnis *Business-to-Customer (B2C)* merupakan pendekatan pemasaran digital yang memungkinkan perusahaan menjual produk langsung kepada konsumen akhir melalui sistem *e-commerce* tanpa perantara, sehingga pemasaran dapat dilakukan secara lebih masif, fleksibel, dan personal[14].

Metode *Extreme Programming (XP)* merupakan metode pengembangan sistem *agile* yang menekankan kolaborasi tim, pengembangan cepat, dan umpan balik berkelanjutan melalui tahapan *planning, design, coding*, dan *testing*[15].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Business-to-Customer (B2C)

Dalam model *B2C*, perusahaan menjual produk atau layanan langsung kepada konsumen akhir. Dengan model *B2C*, aplikasi *e-commerce* dapat menjangkau konsumen dari berbagai latar belakang dan lokasi, memungkinkan perusahaan untuk melakukan penjualan dalam volume tinggi secara langsung kepada pelanggan tanpa perantara. Selain itu, model *B2C* memungkinkan perusahaan untuk lebih mudah berinteraksi dengan pelanggan, mempersonalisasi pengalaman belanja, serta mengoptimalkan strategi pemasaran dengan menggunakan data pelanggan untuk meningkatkan penjualan. Siklus

bisnis-to-customer (B2C) dibagi menjadi lima tahap utama: pertukaran informasi pembelian, pembayaran, pelaksanaan, dan layanan serta dukungan pelanggan[9].

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Observasi

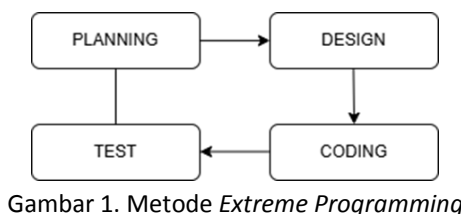
Melakukan observasi dengan mengamati langsung Sistem penjualan pada brand "Neome". Dimana observasi ini digunakan untuk mengumpulkan informasi yang didapat baik dari buku maupun pengalaman. Semua indera, termasuk perasa, penciuman, pendengaran, dan penglihatan, terlibat dalam observasi atau pengamatan.

3.2.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh data sekunder dengan membaca beberapa sumber literatur yang berkaitan dengan topik yang dipilih oleh peneliti, melalui buku-buku pelengkap atau referensi lainnya.

3.3 Metode Perancangan Sistem

Pada tahapan ini peneliti menggunakan metode *Extreme Programming*, dimana pengembangan ini meliputi tahapan *planning*, *design*, *coding* dan *testing*[8]. Berikut merupakan konsep *Extreme Programming*, yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Metode *Extreme Programming*

Pengembangan yang dilakukan menggunakan *XP* dengan proses yang lebih cepat dengan tahapan seperti *planning*, *design*, *coding* dan *testing* yaitu :

3.3.1 *Planning* / Perencanaan

Pada tahap awal ini, tim pengembang dan pihak berwenang menentukan kebutuhan bisnis dari sistem yang akan dibangun. Perumusan fitur utama, fungsi yang diperlukan, dan perkiraan waktu pengerjaan dan anggaran yang diperlukan adalah semua bagian dari pekerjaan ini. Selain itu, alur kerja pengembangan juga ditentukan untuk memastikan proses berjalan dengan baik dan terarah. Fitur, fungsi, penentuan waktu dan biaya serta alur pengembangan.

3.3.2 *Desain* / Perancangan

Sistem ini dirancang dengan sederhana, tetapi masih efektif. Untuk memetakan kelas-kelas yang diperlukan dalam sistem, alat bantu yang digunakan adalah kartu *CRC* (*Class-Responsibility-Collaborator*). Kartu ini menunjukkan tanggung jawab kelas dan hubungan kolaboratif, yang akan menjadi dasar penyusunan diagram *UML*. Yang digunakan untuk pemetaan kelas-kelas yang akan digunakan pada diagram *UML*.

3.3.3 Pengujian

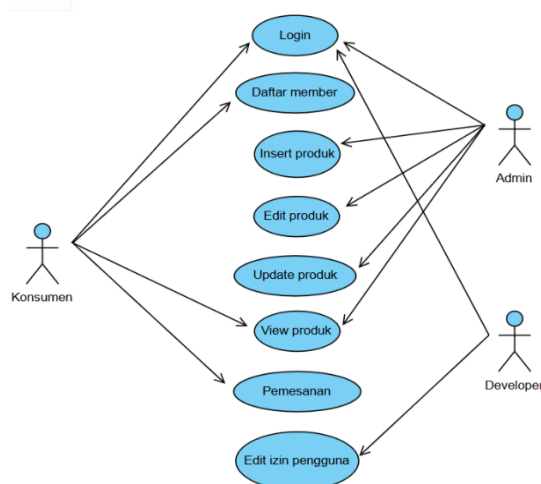
Pada tahap ini, fitur aplikasi diuji untuk memastikan tidak ada kesalahan dan sesuai dengan prosedur bisnis.

3.4 Perancangan Sistem

Analisis dan desain sistem, memodelkan kebutuhan perangkat lunak dan menyesuaikannya dengan persyaratan, menggunakan *UML* dan *User Interface*. Perancangan sederhana adalah bentuk penggambaran sistem yang dilakukan untuk mempermudah proses pembuatan sistem atau aplikasi di masa mendatang. Alat pengembang sistem adalah konsep desain yang digunakan untuk menggambarkan sistem dengan menggunakan diagram.

3.4.1 Rancangan Sistem Berjalan

Sistem *website* toko Neome memiliki tiga aktor utama konsumen, admin, dan pengembang, seperti yang ditunjukkan oleh (gambar *use case* tersebut). Setiap aktor memiliki peran dan akses yang berbeda dalam sistem. *Customer* adalah orang yang dapat melakukan banyak hal penting, seperti login, mendaftar sebagai member, melihat produk, dan melakukan pemesanan. Semua tindakan ini menggambarkan alur kerja umum dari transaksi *e-commerce*, mulai dari pendaftaran hingga pemesanan. Sementara itu, admin bertanggung jawab untuk mengelola konten dan data sistem. Melalui fitur *insert*, *edit*, dan *update* produk, admin dapat melakukan login dan mengelola data produk. Selain itu, admin memiliki kemampuan untuk melihat produk sebagaimana konsumen, dan yang paling penting, mereka dapat mengatur izin pengguna lainnya dalam sistem. Kemampuan ini menunjukkan bahwa admin memiliki kontrol administratif atas peran dan akses pengguna. Kemudian *developer* yang berfungsi sebagai pengelola teknis atau pengembang sistem. Pengembang memiliki akses ke fitur login dan dapat melakukan mengedit izin pengguna, yang menunjukkan bahwa mereka memainkan peran penting dalam pemeliharaan dan pengembangan fitur sistem. Berikut merupakan *Use Case Diagram* pada sistem *website* toko “Neome” yang dapat dilihat pada gambar 2.



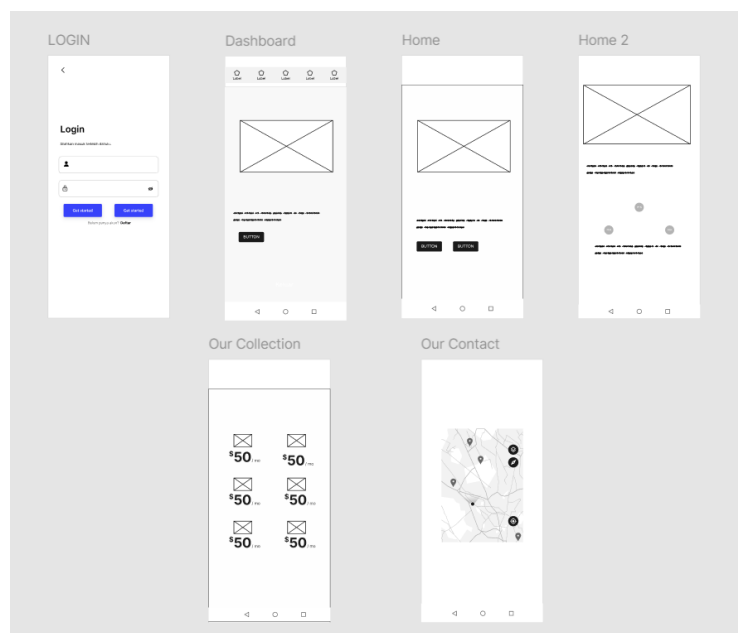
Gambar 2. Use Case Diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Wireframe

Wireframe dibuat untuk memvisualisasikan struktur antarmuka sebelum proses *coding* dimulai. Setiap elemen pada tampilan dibuat secara minimalis untuk mengutamakan kemudahan pengguna dalam melakukan aktivitas pembelian. *Wireframe* ini juga menjadi acuan pengembangan tampilan antarmuka saat implementasi sistem.



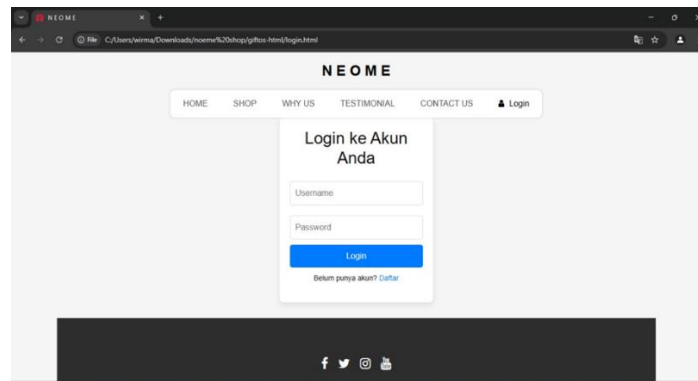
Gambar 3. Wireframe UI

4.1.2 Proses Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan bagian penting dari proses pengembangan karena tim mulai membangun sistem berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. *Pair Programming* adalah teknik utama yang digunakan. Untuk menjalankan proses pengkodean dalam proyek ini, framework *Flask* digunakan ini adalah *framework web* berbasis *Python* yang ringan namun fleksibel yang mudah digunakan untuk mengatur *routing*, mengelola permintaan, dan berintegrasi dengan berbagai pustaka *Python* lainnya. Dengan menggunakan *Flask*, tim dapat membangun aplikasi web secara modular dan efisien, sesuai dengan prinsip *XP* yang mendorong iterasi cepat dan penyempurnaan berkelanjutan yang melibatkan 2 atau lebih programmer.

4.1.3 Halaman Login User

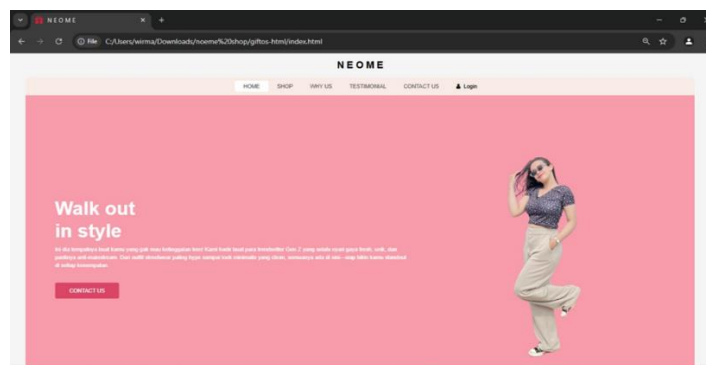
Implementasi bagian admin merupakan rancangan tampilan yang digunakan untuk memberikan gambaran sistem seperti mengelola data toko Neome, mengkonfirmasi pendaftaran dan melihat produk yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan *Login*

4.1.4 Dashboard Website

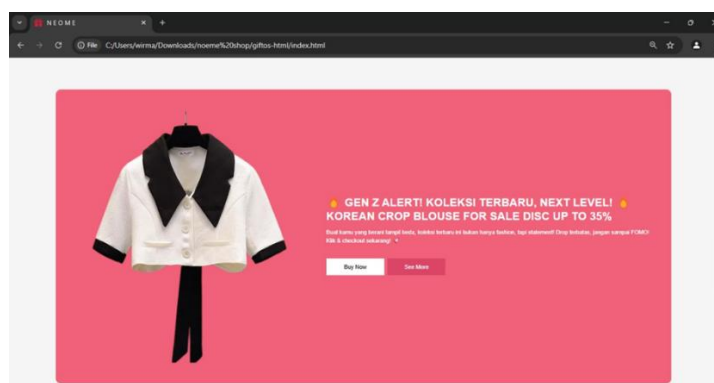
Gambar 5 merupakan hasil implementasi pendaftaran dan berhasil *login* pada toko Neome, pada laman ini pengguna dapat melakukan scroll untuk melihat produk maupun menghubungi penjual, serta melihat berbagai iklan promo yang disediakan toko pada event tertentu.



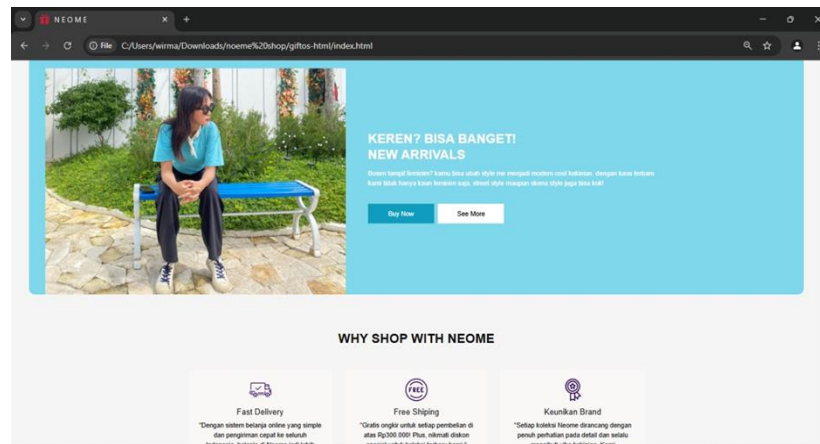
Gambar 5. Tampilan *Dashboard*

4.1.5 Halaman *Home*

Pada gambar 5 dan gambar 6 merupakan tampilan yang akan mengarahkan kostumer pada laman kontak penjual, pada bagian “*see more*” jika ditampilkan secara lengkap maka akan berisi detail diskon barang terkait.



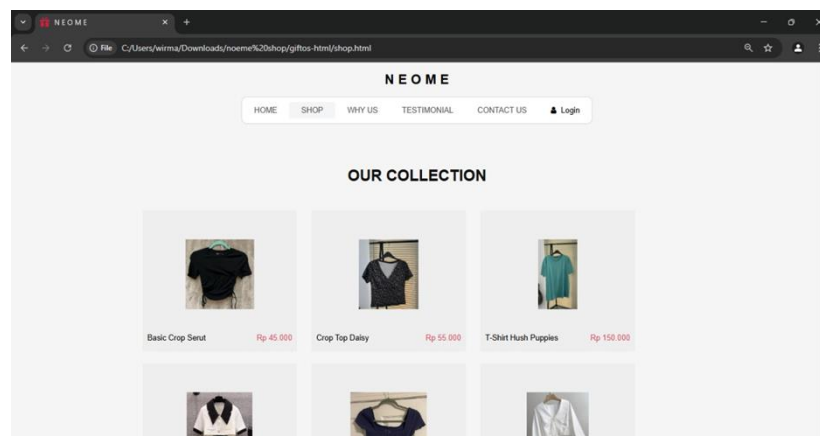
Gambar 6. Tampilan Home 1



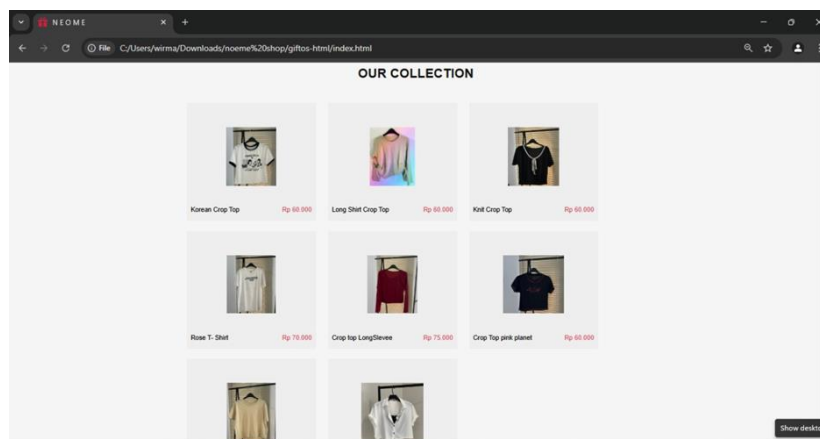
Gambar 7. Tampilan Home 2

4.1.6 Halaman Produk

Implementasi hasil penambahan, *edit*, dan *update* produk oleh admin ditampilkan pada laman toko yang dilihat pada gambar 8 dan gambar 9.



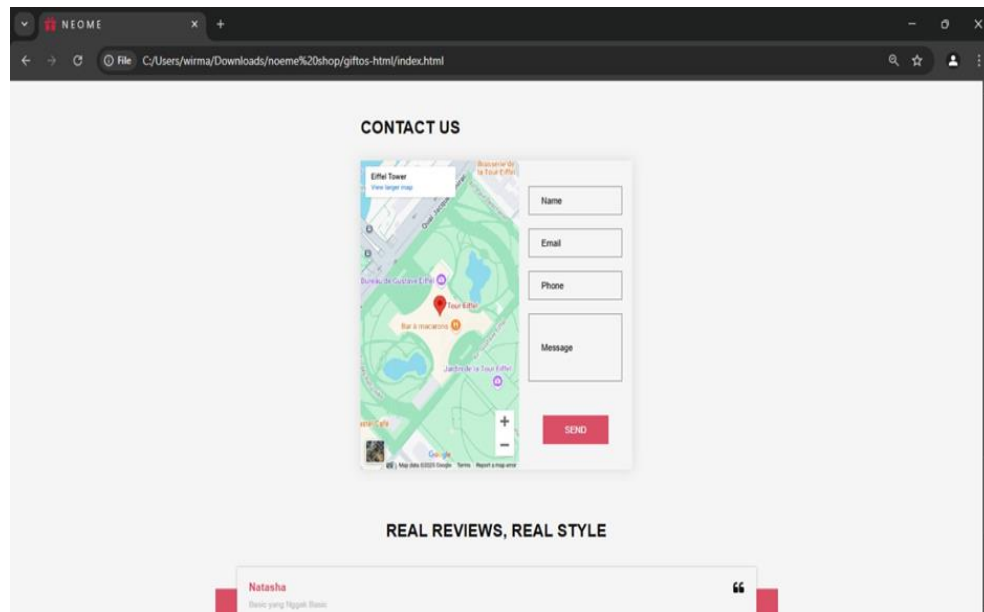
Gambar 8. Tampilan Produk



Gambar 9. Tampilan Produk

4.1.7 Informasi Toko Neome

Seperti yang terlihat pada gambar 10 tujuan implementasi peta dan kontak bertujuan memberi pelanggan akses langsung ke toko. Hal ini akan meningkatkan kepercayaan pengunjung bahwa toko dapat dihubungi jika ada masalah atau mereka ingin bertanya lebih lanjut. Peta lokasi dapat digunakan untuk menunjukkan lokasi toko jika pelanggan ingin mengunjungi toko secara langsung.



Gambar 10. Tampilan Peta dan Kontak Toko

5. KESIMPULAN

Dari Perancangan Sistem Informasi *E-Business* berbasis website menggunakan model *B2C* untuk produk fashion Gen Z pada Proyek Neome dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi *e-business* berbasis web yang mendukung pemasaran produk fashion Gen Z pada brand Neome.

Sistem yang dibangun menyediakan fitur utama seperti registrasi dan login pengguna, pengelolaan data produk oleh admin, serta integrasi peta lokasi dan kontak untuk mempermudah komunikasi antara pelanggan dan brand.

Keunggulan *platform* tampak pada tampilan antarmuka yang sederhana namun efektif, aksesibilitas lintas perangkat baik mobile maupun desktop, serta dukungan fitur promosi yang sesuai dengan karakteristik pasar Gen Z. Selain itu, penggunaan metode *Extreme Programming* mempercepat proses pengembangan sekaligus memungkinkan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan secara fleksibel, sehingga menghasilkan sistem yang lebih responsif dan relevan bagi target pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Williandi, Sharipuddin, and A. Feranika, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Penjualan Peralatan Pancing Pada Toko Handoyo Berbasis Web," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 285–294, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.1.799.
- [2] S. Pramono, K. Ismanto, and T. Nur Khasanah, "Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Kreatif: Studi Kasus Toko Online Messi Shop Di Pekalongan," *J. Ekon. Bisnis Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–15, 2024, doi: 10.70197/jebisma.v2i2.56.
- [3] I. Yanti, N. Tasnim, and R. Febrianti Aulia, "Analisis Perkembangan E-Business Dalam Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Shop," *J. Ekon. Dan Bisnis Digit.*, vol. 01, no. 02, pp. 185–189, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jebd/article/view/378>.
- [4] M. Resty Fauzi, S. Fransiska, and U. Sumatera Utara, "Persepsi Sistem E-Business terhadap Jual Beli Online Shopee pada Mahasiswa: Studi pada Mahasiswa Jurusan Perbankan Syariah FEBI UIN Sumatera Utara," *VISA J. Visions Ideas Vol*, vol. 3, no. 2, pp. 324–331, 2023.
- [5] A. Kurniastuti, "Pengaruh manajemen pemasaran bisnis" Butik Kusuma Permata": Pengaruh manajemen pemasaran" Butik Kusuma Permata", *Pros. Semin. Nas. Hukum, Bisnis, Sains dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 164–167, 2024.
- [6] I. Aulia, S. Ogi P., and P. Anggun Z, "Perancangan E-Business Pada Usaha Mikro Kecil Menengah Ecoprint Ramban Ayu," *J. Comput. Sci. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.54840/jcstech.v3i1.92
- [7] Devano Empathanussa and Iing Sri Hardiningrum, "Pengaruh Penggunaan E-Commerce Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Di Marketplace Akan Produk-Produk Busana (Studi Kasus Mahasiswa Program Studi Manajemen UNISKA)," *Digit. Bisnis J. Publ. Ilmu Manaj. dan E-Commerce*, vol. 2, no. 2, pp. 69–94, 2023, doi: 10.30640/digital.v2i2.1057.
- [8] R. Nurlistiani, H. Kurniawan, D. Yuliawati, and O. Maria, "Sistem Informasi E-Commerce Toko Hijab Berbasis Web Dengan Metode Extreme Programming," *J. SIMADA (Sistem Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 7, no. 1, pp. 37–47, 2024, doi: 10.30873/simada.v7i1.393.
- [9] N. Budi Mulya, Rico Satria Fandi, Afu Sidhi Pamekas, and Rachman Esa Masthury Budoyo, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan E-Commerce Berbasis Web Pada Wof Wooden: Web-Based E-Commerce Sales Information System Design on Wof Wooden," *Pros. Semin. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 264–272, 2022, [Online]. Available: <https://sitasi.upnjatim.ac.id/index.php/sitasi/article/view/201>
- [10] A. L. Saifulloh and D. Irawan, "JMBI (Journal of Marketing and Business Intelligence) PERANCANGAN DIGITAL MARKETING BERBASIS ELECTRONIC BUSINESS PADA LATIF DISTRO KALIREJO LAMPUNG TENGAH," vol. 02, no. 01, pp. 31–40, 2024.

- [11] Taufik, N., Prabowo, F. H. E., Santosa, A. D., & Mandasari, A. E. (2020). *SMES' E-COMMERCE ADOPTION TOWARDS CONSUMER EXPERIENCE*. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 21(2).
- [12] Suhayati, E., Renali, S., Suherman, S. V., Matulesy, I. F., & Saputra, H. (2021). Perkembangan e-commerce untuk usaha kecil. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 5(3), 626-631.
- [13] Prasetyo, A., & Muchnita, A. (n.d.). *The role website quality, credit card, sales promotion on online impulse buying behavior*. Faculty of Economic and Business, Telkom University, Bandung, Indonesia.
- [14] Mulya, N. B., Fandi, R. S., Pamekas, A. S., & Budoyo, R. E. M. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA WOF WOODEN. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 264-272).
- [15] Nurlistiani, R., Kurniawan, H., Yuliawati, D., & Maria, O. (2024). SISTEM INFORMASI E-COMMERCE TOKO HIJAB BERBASIS WEB DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING. *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 7(1), 37-47.