

jurnal_revised (1).docx

by Turnitin 24 jam: cekplagiasinya.com

Submission date: 27-Feb-2026 10:12PM (UTC+0900)

Submission ID: 2853932044

File name: jurnal_revised_1_.docx (14.19K)

Word count: 2270

Character count: 15448

11 Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web pada Toko Pakaian Online

Nurjamiyah, S.Kom, M.Cs¹; Fadhilah Zuhdiyyah Lubis²

¹Afiliasi 1; email: nurjamiyah7@gmail.com

²Afiliasi 2; email: fadhilahzuhdiyyahlubis2004@gmail.com

Abstract: Kemajuan teknologi informasi mendorong para pelaku bisnis untuk memanfaatkan platform digital sebagai sarana peningkatan efektivitas penjualan. Toko pakaian berbasis daring merupakan salah satu jenis usaha yang membutuhkan sistem transaksi yang mampu menjangkau lebih banyak konsumen dengan cara yang lebih praktis. Penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem e-commerce berbasis web guna mendukung pengelolaan data produk, pemesanan, serta transaksi penjualan secara digital. Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup analisis kebutuhan sistem, pemodelan dengan Unified Modeling Language (UML), perancangan basis data, serta desain tampilan antarmuka pengguna. Luaran dari penelitian ini berupa rancangan sistem e-commerce berbasis web yang dilengkapi dengan fitur-fitur seperti katalog produk, keranjang belanja, manajemen pesanan, dan pengelolaan data oleh administrator. Implementasi sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi proses penjualan, memperluas jangkauan pemasaran, dan memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam bertransaksi secara daring.

Keywords: e-commerce; online clothing store; information system; website; online sales

Abstrak: Kemajuan teknologi informasi mendorong para pelaku usaha untuk mengadopsi media digital sebagai sarana peningkatan efektivitas dalam kegiatan penjualan. Toko pakaian daring menjadi salah satu jenis usaha yang memerlukan sistem penjualan yang dapat menjangkau konsumen secara luas sekaligus memudahkan proses transaksi. Penelitian ini difokuskan pada perancangan sistem e-commerce berbasis web yang diimplementasikan pada toko pakaian online, dengan tujuan mendukung pengelolaan data produk, pemesanan, dan transaksi secara terkomputerisasi. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan sistem, pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah sebuah rancangan sistem e-commerce berbasis web yang menyediakan berbagai fitur, antara lain katalog produk, keranjang belanja, proses pemesanan, serta pengelolaan data melalui panel administrator. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penjualan, memperluas jangkauan pemasaran, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian pakaian secara online.

Kata kunci: e-commerce; toko pakaian online; sistem informasi; website; penjualan online

23 I. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membuka peluang bagi para pelaku usaha untuk mengoptimalkan platform digital dalam upaya meningkatkan kinerja penjualan mereka. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah melalui implementasi sistem e-commerce berbasis web, yang memungkinkan berlangsungnya transaksi jual beli secara daring tanpa mengharuskan pertemuan langsung antara penjual dan pembeli.

Perubahan pola transaksi masyarakat menuntut perusahaan untuk terus beradaptasi. Berbeda dengan model penjualan konvensional yang mengharuskan pelanggan datang ke lokasi usaha secara fisik, kehadiran e-commerce memungkinkan konsumen melakukan pembelian kapan saja dan di mana saja melalui perangkat komputer maupun telepon pintar yang terkoneksi dengan jaringan internet, sehingga proses belanja menjadi jauh lebih mudah, cepat, dan hemat waktu [1].

Secara konseptual, e-commerce merupakan sistem perdagangan elektronik yang mencakup seluruh aktivitas jual beli barang, jasa, maupun informasi antara pelaku usaha dan konsumen (Business to Customer). Di samping menawarkan produk secara fisik, platform e-commerce turut menyediakan

³⁹berbagai layanan yang mampu memenuhi kebutuhan pelanggan secara efisien. Kemudahan dan kecepatan transaksi yang ditawarkan menjadikan e-commerce semakin diminati dan diterapkan di berbagai sektor usaha, termasuk industri fashion dan pakaian [2].

2. Metode

Penelitian ini mengadopsi ¹metode Prototype sebagai pendekatan utama dalam proses pengembangan sistem. Pemilihan metode ini didasarkan pada kemampuannya dalam mengakomodasi interaksi aktif antara tim pengembang dan pengguna akhir, sehingga sistem yang dibangun dapat disesuaikan secara berkelanjutan dengan kebutuhan nyata pengguna. Adapun tahapan penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan penentuan kebutuhan sistem e-commerce berdasarkan masukan dari pengguna, baik dari sisi admin maupun pelanggan, mencakup fitur penjualan, pengelolaan produk, dan proses transaksi.

b. Perancangan Prototype

Tahap ini mencakup pembuatan desain prototype sistem yang meliputi pemodelan menggunakan UML, perancangan skema basis data, serta desain antarmuka pengguna yang intuitif.

c. Pembangunan Prototype

Pada tahap ini dilakukan pengembangan prototype sistem e-commerce berbasis web berdasarkan rancangan yang telah disusun sebelumnya.

d. Evaluasi Prototype

Prototype yang telah dibangun selanjutnya dievaluasi oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik terkait fungsionalitas dan tampilan antarmuka sistem.

e. Penyempurnaan Sistem

Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan revisi dan penyempurnaan sistem secara berkelanjutan hingga sistem memenuhi seluruh harapan pengguna yang telah ditetapkan.

²⁴3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Basis Data

Basis data sistem e-commerce WeStore dirancang ¹untuk menyimpan, mengatur, dan menghubungkan seluruh informasi yang diperlukan dalam proses penjualan dan manajemen persediaan. Perancangan ini bertujuan agar pengelolaan data barang, data pelanggan, transaksi penjualan, serta laporan dapat dilakukan secara terstruktur dan efisien.

Sistem basis data untuk toko pakaian online ini terdiri dari sejumlah tabel utama yang saling berelasi satu sama lain guna menjaga integritas dan konsistensi data. Berikut adalah penjelasan mengenai desain basis data yang diterapkan:

²1. Tabel Admin

Tabel ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan data ³²akun pengguna yang memiliki hak akses sebagai administrator sistem. Kolom id_login berperan sebagai kunci utama (primary key) yang mengidentifikasi setiap pengguna secara unik, sedangkan kolom username dan password digunakan untuk keperluan autentikasi saat login ke dalam sistem.

2. Tabel Pelanggan

Berbeda dengan tabel admin, tabel pelanggan dirancang untuk menyimpan data biodata pelanggan secara lebih lengkap. Tabel ini menjadi pusat penyimpanan informasi pelanggan yang melakukan transaksi pada sistem. Kolom `id_pelanggan` berfungsi sebagai kunci utama yang bersifat unik untuk setiap pelanggan terdaftar.

3. Tabel Pesanan

Tabel pesanan dirancang untuk merekam setiap transaksi pembelian yang dilakukan oleh pelanggan. Tabel ini memiliki peranan yang sangat penting dalam proses penjualan karena menjadi tempat penyimpanan data utama yang berkaitan dengan setiap transaksi yang terjadi. Kolom `id_pesanan` berperan sebagai kunci utama, sementara kolom `tanggal_pesanan` menggunakan tipe data `datetime` untuk mencatat waktu berlangsungnya transaksi secara akurat.

4. Tabel Pesanan Detail

Tabel ini berfungsi untuk mencatat rincian produk yang dibeli dalam setiap satu transaksi. Keberadaan tabel ini sangat penting agar sistem dapat mengetahui detail pembelian dalam satu nomor pesanan secara lengkap. Tanpa tabel ini, informasi mengenai produk yang diperoleh dalam satu pesanan tidak dapat diketahui secara terperinci.

5. Tabel Produk

Tabel produk berfungsi sebagai repositori utama yang menyimpan seluruh informasi mengenai barang yang dipasarkan dalam sistem. Tabel ini menjadi sumber data produk yang dapat diakses dan ditampilkan kepada pelanggan melalui antarmuka katalog produk.

3.2 Antarmuka Pengguna

Berikut adalah beberapa tampilan antarmuka sistem yang telah berhasil dikembangkan:

a. Halaman Utama (Home Page)

Halaman ini dirancang dengan konsep desain kontemporer, menampilkan latar belakang suasana toko busana yang elegan. Tersedia dua tombol navigasi utama, yakni tombol `Masuk` dan tombol `Buat Akun`, yang menjadi pintu masuk bagi pelanggan sebelum mengakses daftar produk yang tersedia.

b. Dashboard Pelanggan

Halaman dashboard pelanggan ditampilkan setelah proses autentikasi berhasil dilakukan. Halaman ini menampilkan data akun pelanggan secara lengkap, meliputi nama, alamat email, lokasi, dan nomor telepon yang tersimpan dalam basis data. Sistem juga menampilkan sejumlah produk unggulan sebagai rekomendasi bagi pelanggan, dilengkapi dengan tombol `Mulai Belanja` dan tombol `Logout`.

c. Halaman Beranda Produk

Halaman ini menampilkan website toko online bernama "WE STORE" dengan tampilan yang didominasi warna biru dan putih, memberikan kesan yang rapi dan profesional. Pada bagian atas terdapat header berisi logo serta nama toko, dilengkapi menu navigasi yang memungkinkan pelanggan berpindah ke halaman katalog, keranjang belanja, riwayat pesanan, dan menu keluar. Bagian utama halaman menampilkan area "Produk Kami" yang dilengkapi fitur pencarian dan penyaringan harga untuk memudahkan pelanggan menemukan produk yang sesuai dengan kebutuhannya.

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap realisasi dari rancangan yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap ini, sistem e-commerce berbasis web telah selesai dibangun dan dioperasikan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna, baik dari sisi admin maupun pelanggan. Sistem ini dikembangkan

dengan memanfaatkan teknologi web sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung ke internet [3].

a. Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem ini meliputi: Laptop atau komputer dengan prosesor minimal Intel Core i3 atau setara, RAM minimal 4 GB, serta media penyimpanan berupa Harddisk atau SSD.

b. Perangkat Lunak

Komponen perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem ini terdiri dari: Sistem Operasi Windows, web browser (Google Chrome atau Mozilla Firefox), web server XAMPP, bahasa pemrograman PHP, sistem manajemen basis data MySQL, serta editor kode Visual Studio Code.

3.4 Web Browser (Google Chrome / Mozilla Firefox) dan Web Server (XAMPP)

Web browser merupakan aplikasi perangkat lunak yang berperan sebagai antarmuka utama untuk mengakses dan berinteraksi dengan berbagai sumber daya di jaringan internet. Teknologi browser terus mengalami evolusi dari waktu ke waktu, bertransformasi dari alat sederhana menjadi sistem yang kompleks dan mampu mengelola beragam sumber daya digital, termasuk layanan email dan media sosial. Sebagai komponen inti dari pengalaman penelusuran web, browser modern dilengkapi fitur-fitur yang mendukung privasi dan keamanan pengguna [4].

3.5 Bahasa Pemrograman PHP dan Basis Data MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional yang banyak digunakan oleh pengembang, terutama ketika dikombinasikan dengan PHP untuk keperluan pembuatan aplikasi web yang dinamis. PHP berfungsi sebagai bahasa scripting sisi server yang berkomunikasi dengan MySQL untuk mengelola dan memanipulasi data. Sinergi antara keduanya memungkinkan pengembang membangun situs web yang responsif dan interaktif, meningkatkan kualitas pengalaman pengguna, serta mengoptimalkan efisiensi operasional sistem. MySQL berperan sebagai sistem manajemen basis data relasional untuk menyimpan dan mengelola data, sedangkan PHP berperan sebagai bahasa scripting sisi server untuk memfasilitasi pembuatan halaman web secara dinamis. Kombinasi keduanya sangat ideal untuk pengembangan sistem e-commerce [5].

3.6 Editor Kode (Visual Studio Code)

Visual Studio Code (VS Code) merupakan editor kode yang canggih dan banyak dimanfaatkan oleh para pengembang perangkat lunak untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program dengan lebih efisien. Dengan dukungan berbagai bahasa pemrograman dan fitur-fitur seperti debugging, penyorotan sintaks, serta ekstensi yang dapat meningkatkan fungsionalitasnya, VS Code menjadi pilihan editor yang sangat direkomendasikan. Editor ini memiliki antarmuka yang ramah pengguna sehingga memudahkan pemula dalam memahami konsep pemrograman. Sebagai Integrated Development Environment (IDE) yang ringan, VS Code mengintegrasikan berbagai alat pengembangan perangkat lunak dalam satu platform, memungkinkan pengembang untuk menulis, mendebug, dan mengelola kode secara efisien [6].

4. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, sistem e-commerce berbasis web yang dikembangkan untuk toko pakaian online ini memiliki sejumlah kesamaan sekaligus perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Alfiah et al. menekankan aspek pemanfaatan e-commerce untuk meningkatkan efisiensi penjualan, memperluas nama merek, serta meningkatkan kepuasan pelanggan, namun belum menguraikan secara

rinci tahapan perancangan basis data dan desain antarmuka yang digunakan. Sementara itu, penelitian Tafonao dan Raslina lebih menitikberatkan pada aspek transaksi Business to Customer (B2C) tanpa menjelaskan secara mendetail proses pengembangan sistem yang diterapkan.

Keunggulan utama penelitian ini terletak pada penerapan metode Prototype, yang memungkinkan terjadinya interaksi langsung dan berkelanjutan antara pengembang dan pengguna selama proses pengembangan berlangsung. Selain itu, penelitian ini menyajikan perancangan basis data yang lebih komprehensif, pemodelan sistem menggunakan UML, perancangan basis data yang terstruktur, serta implementasi antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai media transaksi semata, tetapi juga sebagai alat pengelolaan data penjualan dan pelanggan yang terintegrasi secara menyeluruh.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai perancangan sistem e-commerce berbasis web pada toko pakaian online, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan teknologi informasi melalui sistem e-commerce merupakan solusi yang efektif untuk mendukung proses penjualan di era digital. Sistem yang dirancang mampu menggantikan proses penjualan konvensional menjadi sistem penjualan daring yang lebih praktis, cepat, dan efisien, baik dari sisi pengelolaan data maupun dari sisi pelayanan kepada pelanggan.

Penerapan metode Prototype dalam penelitian ini memberikan kontribusi yang berarti terhadap keberhasilan perancangan sistem. Metode ini mendorong terjadinya komunikasi dan interaksi yang berkesinambungan antara pengembang dan pengguna, sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dengan lebih tepat. Melalui tahapan pengumpulan kebutuhan, perancangan, pembangunan, evaluasi, dan penyempurnaan sistem, diperoleh sebuah sistem e-commerce yang sesuai dengan kebutuhan toko pakaian online, baik untuk digunakan oleh admin maupun pelanggan.

Sistem e-commerce berbasis web yang telah dirancang dilengkapi dengan berbagai fitur utama, meliputi pengelolaan data produk, pengelolaan data pelanggan, proses pemesanan, pencatatan transaksi penjualan, serta tampilan antarmuka yang mudah digunakan. Dari sisi admin, sistem ini memudahkan pengelolaan stok barang, pemantauan pesanan, dan pengolahan data penjualan secara terstruktur. Sementara dari sisi pelanggan, sistem ini memberikan kemudahan dalam mencari produk, melakukan pemesanan, dan bertransaksi secara online tanpa perlu datang langsung ke toko.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan sistem e-commerce berbasis web pada toko pakaian online berpotensi meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pemasaran, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Dengan diterapkannya sistem ini, diharapkan toko pakaian online mampu bersaing di tengah perkembangan bisnis digital yang semakin dinamis. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi atau acuan bagi pengembangan sistem e-commerce sejenis di masa yang akan datang, dengan penambahan fitur-fitur yang lebih kompleks dan teknologi yang lebih mutakhir.

Kontribusi Penulis: Penulis Pertama berkontribusi dalam penyusunan konsep penelitian, analisis data, serta penulisan naskah utama. Penulis Kedua berperan dalam perancangan sistem, pemodelan UML, dan desain basis data. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir naskah ini.

Pendanaan: Penelitian ini tidak mendapatkan dukungan pendanaan dari lembaga manapun, baik publik, komersial, maupun nirlaba. Seluruh proses penelitian dan pengembangan sistem dilaksanakan secara mandiri oleh para penulis.

Konflik Kepentingan: Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan artikel ini.

Referensi

- [1] F. Alfiah et al., "Perancangan Sistem E-Commerce untuk Penjualan Pakaian pada Toko A & S," vol. 6, no. 1, pp. 70–81.
- [2] F. Tafonao and N. N. Raslina, "Perancangan website e-commerce untuk fayucom dengan integrasi payment gateway xendit menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript," vol. 5, no. 8, pp. 3203–3214, 2025.
- [3] P. Alegre, "Critérios e Fatores Críticos de Sucesso para a Implantação de Sistemas de Informação," pp. 1378–1403.
- [4] D. Cernea, I. Truderung, A. Kerren, and A. Ebert, "WebComets: A Tab-Oriented Approach for Browser History Visualization," pp. 439–450, 2013.
- [5] M. Rafi, I. Purnama, F. Sains, U. Labuhanbatu, and R. Prapat, "Rancang Bangun E-Commerce Planet Shopify Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL," vol. 2, no. 1, pp. 14–21.
- [6] N. Carolina, Visual Studio Code in Introductory Computer Science Course: An Experience Report, vol. 1, no. 1. Association for Computing Machinery.

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Aulia Cahyaningrum, Agus Yulianto. "Perancangan Sistem Informasi E-commerce dan Branding Digital PT. Trimitra Surya Cemerlang Menggunakan Metode Prototype", remik, 2025 Publication	2%
2	jpi.eng.unila.ac.id Internet Source	1%
3	www.scribd.com Internet Source	1%
4	ejournal.raharja.ac.id Internet Source	1%
5	doku.pub Internet Source	1%
6	hci.uni-kl.de Internet Source	1%
7	kc.umn.ac.id Internet Source	1%
8	Dimas Aryansyah, Didi Juardi Author, Asep Jamaludin Author. "PENGEMBANGAN SISTEM E-COMMERCE UNTUK WEBSITE BRAND FINISH ONE DENGAN METODE AGILE", Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 2025 Publication	1%
9	syadani.onlinelibrary.id Internet Source	1%

10	repository.dinamika.ac.id Internet Source	1%
11	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	1%
12	eemisas.aknpacitan.ac.id Internet Source	1%
13	terralogiq.com Internet Source	1%
14	Darsih Idayani, Asmara Iriani Tarigan, Selly Anastassia Amellia Kharis, Heny Kurniawati. "Model Matematika SVEIAR Penularan Covid-19 di Indonesia dengan Intervensi Vaksinasi dan Tradisi Mudik", Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi, 2025 Publication	1%
15	stis.ac.id Internet Source	1%
16	e-journal.hamzanwadi.ac.id Internet Source	1%
17	eprints.poltektegal.ac.id Internet Source	1%
18	lume.ufrgs.br Internet Source	1%
19	mandikbud.blogspot.com Internet Source	1%
20	repository.upi.edu Internet Source	1%
21	repository.upnjatim.ac.id Internet Source	1%
22	Submitted to Universitas Bina Sarana Informatika	1%

23	www.coursehero.com Internet Source	1 %
24	geloraciptanusantara.org Internet Source	<1 %
25	eprints.akakom.ac.id Internet Source	<1 %
26	id.123dok.com Internet Source	<1 %
27	carissaphilosophy.blogspot.com Internet Source	<1 %
28	core.ac.uk Internet Source	<1 %
29	digilib.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %
30	eprints.umpo.ac.id Internet Source	<1 %
31	jurnal.ulb.ac.id Internet Source	<1 %
32	yowanstmikpringsewu.wordpress.com Internet Source	<1 %
33	Ika Arthalia Wulandari, Mohammad Bintang Ramadhan, Muhammad Ridwan, Muhammad Hakam Gara. "Transformasi Digital UMKM Cemilan Atos-Atos melalui Rancang Bangun Sistem E-Commerce Berbasis Website", Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JISI), 2025 Publication	<1 %
34	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %

35	Internet Source	<1 %
36	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
37	media.neliti.com Internet Source	<1 %
38	national-honey.com Internet Source	<1 %
39	nomathproblems.com Internet Source	<1 %
40	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
41	www.toys-corner.com Internet Source	<1 %
42	Pujianto, Mujito, Dedi Irawan. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB", Jurnal Mahasiswa Sistem Informasi (JMSI), 2025 Publication	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off