

IMPLEMENTASI SISTEM E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA ALKHALIFI MOSLEM WEAR DENGAN INTEGRASI API PAYMENT GATEWAY DAN LOGISTIK

Muhammad Rivaldi Bachtiar¹, Dharma Fathahillah², Achmad S.W.A.N³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No. 1, Pamulang, Tangerang Selatan-Indonesia

e-mail: ¹rivaldibachtiar28@gmail.com, ²dharmafathahillah@gmail.com, ³achmadswan123@gmail.com

Abstract

The sales operations and data management at PT. Alkhalifi Moslem Wear are currently handled manually using Microsoft Excel. This leads to high human error rates, data redundancy, and slow financial reporting. Furthermore, reliance on third-party marketplaces creates massive deduction fees that erode company profitability. This study aims to design and develop a standalone web-based e-commerce information system to address these critical issues. The approach follows the Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model, covering analysis, system design (UML, ERD, 3NF Normalization, and wireframes), and implementation. The system was developed using the WordPress Content Management System (CMS), integrated with the Xendit API as a payment gateway for real-time validation and the Biteship API for logistics automation. System functionality was evaluated using the Black Box Testing method. The results indicate that this e-commerce system effectively improves sales conversion, eliminates intermediary fees, expands market reach, and facilitates secure, computerized stock management and financial reporting that is significantly faster and more accurate.

Keywords: E-Commerce, Sales Information System, Standalone Web, SDLC Waterfall, Black Box Testing, Xendit API, MySQL.

Abstrak

Operasional penjualan dan manajemen data pada PT. Alkhalifi Moslem Wear saat ini masih dikelola secara manual menggunakan Microsoft Excel. Hal ini mengakibatkan tingginya tingkat *human error*, redundansi data, dan lambatnya penyusunan laporan keuangan. Selain itu, ketergantungan pada *marketplace* pihak ketiga menimbulkan beban biaya potongan masif yang menggerus profitabilitas perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi *e-commerce* penjualan berbasis web mandiri (*standalone*) guna mengatasi permasalahan tersebut. Pendekatan yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) model Waterfall, meliputi tahapan analisis, perancangan sistem (UML, ERD, Normalisasi 3NF, dan *wireframe*), hingga implementasi. Sistem dikembangkan menggunakan *Content Management System* (CMS) WordPress yang diintegrasikan dengan API Xendit sebagai *payment gateway* untuk validasi *real-time* dan API Biteship untuk otomatisasi logistik. Pengujian fungsionalitas sistem dievaluasi menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem *e-commerce* ini mampu meningkatkan efektivitas konversi penjualan, menghilangkan biaya perantara, memperluas jangkauan pasar, serta memfasilitasi pengelolaan data stok dan penyusunan laporan keuangan yang jauh lebih cepat, akurat, dan terkomputerisasi dengan aman.

Kata Kunci: E-Commerce, Sistem Informasi Penjualan, Web Standalone, SDLC Waterfall, Black Box Testing, API Xendit, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berlangsung sangat masif pada era revolusi industri 4.0 saat ini telah mendorong transformasi fundamental di berbagai lini kehidupan masyarakat, khususnya di sektor ekonomi dan perdagangan digital. Fenomena pergeseran pola belanja konsumen dari metode tatap muka fisik menuju transaksi daring (online) menuntut setiap entitas bisnis, tak terkecuali para pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), untuk beradaptasi dan berinovasi. Pemanfaatan sistem informasi berbasis teknologi web dinilai bukan sekadar sebagai media promosi, melainkan sebagai tulang punggung (backbone) yang mampu menunjang kelancaran dan efisiensi kegiatan operasional bisnis (Jogiyanto, 2020).

Alkhalifi Moslem Wear adalah representasi nyata dari sebuah usaha rintisan yang bergerak secara dinamis di industri konveksi dan penjualan pakaian busana muslim jadi. Komoditas yang ditawarkan berfokus pada kualitas tinggi dan kenyamanan, yang mencakup varian jubah pria ala Timur Tengah (Arab), baju koko pria dewasa bergaya modern, hingga setelan busana muslim untuk anak-anak. Berdasarkan tinjauan dan wawancara langsung dengan pihak pemilik (owner), bisnis ini dirintis dari bawah sejak tahun 2016. Pada masa-masa awalnya, usaha ini dioperasikan dalam skala industri rumahan (home industry) yang sangat kecil dan hanya dikerjakan secara mandiri oleh sang istri. Seiring berjalannya waktu dan meningkatnya volume pesanan pasar, suami turut terjun penuh mengelola operasional, dan kini usaha tersebut telah berkembang dengan mempekerjakan sekitar 8 orang karyawan.

Aktivitas operasional harian yang berlangsung di Alkhalifi Moslem Wear meliputi siklus yang cukup panjang, mulai dari proses pemotongan kain baku, penjahitan masal, tahap penyelesaian (finishing dan penyetricaan), pengemasan pesanan (packaging), hingga proses ekspedisi ke tangan pembeli. Akan tetapi, peningkatan skala bisnis ini belum diimbangi dengan modernisasi infrastruktur pengolahan datanya. Segala macam proses krusial seperti pencatatan pesanan yang masuk, pengawasan sirkulasi barang keluar-masuk, hingga kalkulasi keuangan masih diselenggarakan secara semimanual dengan mengandalkan piranti lunak Microsoft Excel.

Pengelolaan data yang masih bersifat semimanual kerap kali memunculkan berbagai permasalahan operasional. Tingkat ketelitian staf

yang menurun akibat kelelahan dapat menyebabkan kesalahan dalam pencatatan ketersediaan stok fisik (*human error*). Selain itu, data yang tersebar pada berbagai lembar kerja (*spreadsheet*) dan tidak terintegrasi dalam satu basis data menyebabkan terjadinya redundansi data, inkonsistensi informasi, serta menyulitkan proses pelacakan riwayat transaksi. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis basis data terintegrasi menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan konsistensi pengelolaan data (Stair & Reynolds, 2022).

Masalah lain yang tidak kalah mendesak bersumber dari ekosistem penjualan eksternal. Selama ini, Alkhalifi Moslem Wear sangat menggantungkan jalur pemasarannya pada platform e-commerce marketplace pihak ketiga (seperti Shopee, Tokopedia, dan lainnya). Strategi ini mulai dirasa mencekik profitabilitas usaha karena platform-platform tersebut menerapkan regulasi pemotongan persentase pendapatan (fee layanan/administrasi) yang angkanya terus merangkak naik untuk setiap transaksi yang berhasil diselesaikan. Jika diakumulasikan, potongan biaya ini memakan sebagian besar margin keuntungan bersih yang seharusnya menjadi hak milik instansi. Di sisi lain, untuk menangani transaksi direct-message (seperti melalui WhatsApp), admin dipaksa untuk menghitung ongkos kirim satu per satu, serta memvalidasi bukti transfer pembayaran pelanggan secara manual dengan login ke aplikasi mobile banking dan mencocokkan mutasi rekening, sebuah rutinitas yang sangat tidak efisien (Basten & Ardiansyah, 2022).

Berdasarkan urgensi dari rangkaian permasalahan operasional dan finansial tersebut, maka diperlukan sebuah langkah solutif berupa perancangan dan implementasi perangkat lunak sistem informasi e-commerce berbasis web yang murni berdiri sendiri (standalone) dan di-hosting secara mandiri. Melalui program Kerja Praktik ini, peneliti merancang sebuah sistem yang dapat bertindak sebagai jantung operasional toko, diintegrasikan dengan Payment Gateway (API Xendit) untuk validasi pembayaran non-tunai otomatis, dan API Logistik (Biteship) untuk kalkulasi tarif ongkir serta pelacakan resi tanpa campur tangan admin.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Demi terwujudnya arsitektur perangkat lunak yang akurat dan menjawab pokok persoalan, tahapan

observasi serta pencarian data pendukung diimplementasikan melalui teknik triangulasi berikut:

1. **Observasi Faktual:** Peneliti hadir secara langsung di ruang operasional Alkhalifi Moslem Wear untuk melakukan tinjauan empiris. Pengamatan difokuskan pada pemetaan alur kerja harian (workflow), mengamati cara pegawai merespons chat pesanan di WhatsApp, menghitung manual ongkos kirim di peramban terpisah, hingga menyalin rincian pesanan ke dalam sel-sel Microsoft Excel.
2. **Wawancara (Interview):** Melakukan dialog dua arah (tanya jawab) yang terstruktur bersama owner usaha untuk menggali perspektif manajerial. Dialog ini mengonfirmasi rasa keberatan pihak owner atas kerugian nominal akibat tingginya fee pemotongan platform marketplace, serta menampung spesifikasi kebutuhan fungsional (seperti dashboard kelola produk, integrasi payment gateway otomatis, dan fitur unduh laporan).
3. **Studi Kepustakaan (Literature Review):** Mengkaji fondasi teori akademis melalui penelusuran buku referensi, membaca literatur jurnal ilmiah Sistem Informasi (SENAFTI), dokumentasi pedoman perancangan (PHP/ MySQL), serta pedoman teknis (API Documentation) yang dirilis secara resmi oleh pihak developer Xendit dan Biteship.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC)

Perancangan ekosistem e-commerce ini mengadopsi model terstruktur Software Development Life Cycle (SDLC) beraliran klasik, yaitu Waterfall Model (Model Air Terjun). Model ini mengharuskan pendekatan yang runut, linier, dan logis mulai dari ujung atas hingga ke fase peluncuran di bawah (Basten &

Ardhiansyah, 2022). Tahapannya mencakup:

1. **Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan):** Peneliti mengekstraksi seluruh temuan wawancara menjadi dokumen definisi spesifikasi. Menganalisis kebutuhan ruang penyimpanan, kebutuhan bahasa skrip, dan keharusan integrasi keamanan untuk API transaksi non-tunai.
2. **System Design (Perancangan Sistem):** Mentranslasikan spesifikasi teknis ke dalam bahasa pemodelan visual. Fase ini melahirkan diagram interaksi sistem (Use Case), merumuskan skema pangkalan data dengan Entity Relationship Diagram (ERD), merombak tabel hingga bersih dari anomali menggunakan asas Normalisasi Data (hingga 3NF), dan menggambar wireframe layout antarmuka (UI/UX).

3. Implementation & Coding (Pengodean):

Tahap konversi cetak biru desain ke dalam bahasa pemrograman fungsional. Proses ini melibatkan perakitan framework WordPress, penulisan fungsi injeksi PHP, styling CSS responsif, serta penanaman baris kode konektivitas cURL/JSON untuk berkomunikasi dengan server Xendit dan Biteship.

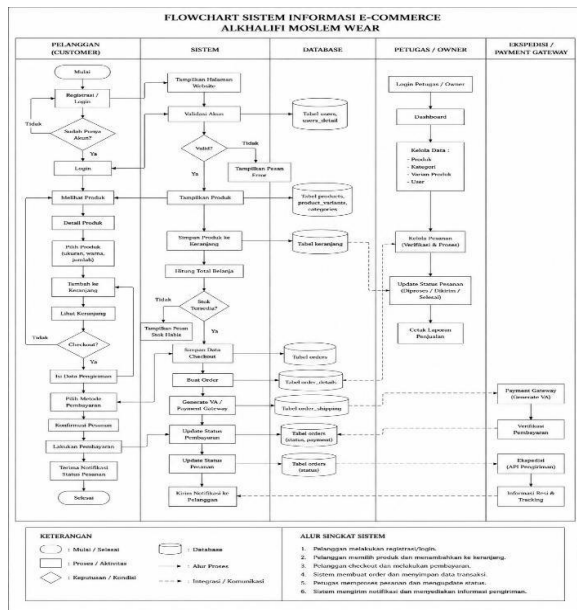
4. Testing (Pengujian):

Fase penjaminan mutu kualitas (Quality Assurance) yang menjadi benteng terakhir sebelum perilis. Aplikasi diuji secara menyeluruh memakai pendekatan fungsionalitas antarmuka eksternal (Black Box Testing) untuk memburu dan mematikan kutu program (bug) yang berpotensi menyebabkan fatal error.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

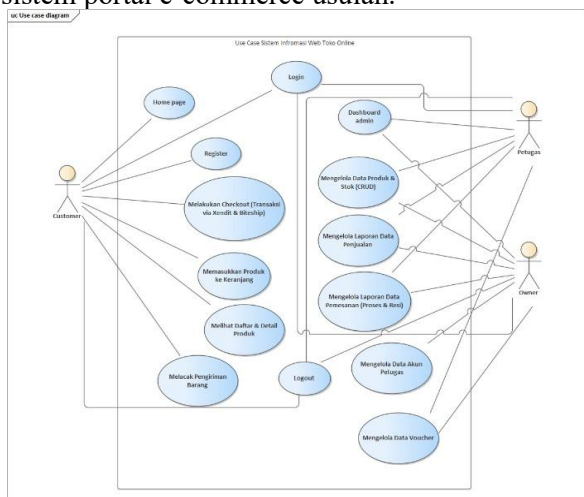
Berdasarkan observasi, proses sirkulasi bisnis dan pelayanan pelanggan yang beroperasi di Alkhalifi Moslem Wear saat ini dapat diuraikan sebagai berikut: Calon pelanggan melihat katalog produk melalui media sosial lalu menghubungi admin via pesan WhatsApp. Setelah berdiskusi tentang varian baju, admin secara fisik akan mengecek ketersediaan pakaian di lemari gudang. Jika tersedia, admin akan meminta alamat lengkap pelanggan dan membuka aplikasi pihak ketiga untuk mencari tahu estimasi ongkos kirim. Setelah disepakati, admin mengirim tagihan manual dan menanti pelanggan mengirimkan struk transfer. Bukti transfer ini wajib dicek oleh admin dengan masuk ke aplikasi m-banking. Apabila uang sudah masuk, admin baru mengetik rincian pesanan ke dalam file Microsoft Excel. Sistem ini sarat akan penundaan (delay) operasional.



Gbr 1. Alur Flowchart Sistem Transaksi yang Sudah Berjalan

3.2 Perancangan Sistem Usulan (UML)

Untuk menumpas kompleksitas yang ada pada sistem manual, dibangun sebuah rancangan logis berupa Use Case Diagram. Diagram ini mendeskripsikan secara holistik tentang siapa saja aktor yang berwenang mengeksekusi fungsi dalam sistem portal e-commerce usulan.



Gbr 2. Rancangan Use Case Diagram E-Commerce

Pada rancangan Use Case di atas, ruang lingkup batasan hak akses (privileges) dibagi untuk tiga klasifikasi aktor:

- **Aktor Customer (Pelanggan):** Sebagai enduser di sisi halaman depan (front-end), pelanggan diizinkan

untuk melihat etalase busana, membaca spesifikasi produk, memasukkan pilihan varian ukuran baju ke dalam keranjang (cart), melakukan kalkulasi ongkos kirim, dan mengeksekusi pembayaran pelunasan tagihan melalui jalur checkout gerbang Xendit API.

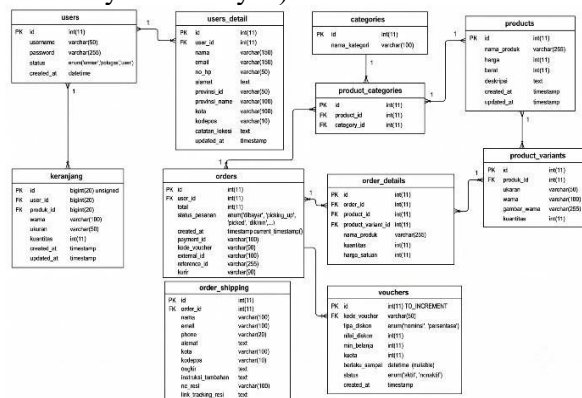
- **Aktor Admin (Staf Operasional):** Sebagai pengelola lini belakang (backend), admin memegang kuasa mutlak dalam fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete) data master. Mereka dapat menambahkan foto produk baru, mengedit ketersediaan persediaan stok barang riil, mengecek daftar pesanan yang masuk karena status webhook-nya lunas, serta memproses pencetakan label resi pengiriman untuk ditempel di paket.
- **Aktor Owner (Pemilik):** Menempati puncak hierarki akses. Owner diwarisi semua kemampuan Admin, dengan tambahan otorisasi khusus (super-privilege) untuk memblokir atau mendaftarkan akun pegawai, serta menu khusus untuk men-generate dan mengunduh format cetak berkas PDF untuk laporan rekapitulasi data penjualan periodik.

3.3 Perancangan Arsitektur Basis Data

Keandalan perangkat lunak sangat bergantung pada kebersihan dari metode penyimpanan arsip datanya. Arsitektur basis data relasional (RDBMS) MySQL pada e-commerce ini harus bebas dari cacat redundansi dan bahaya duplikasi. Pemetaan konseptual ini disalurkan melalui alat pemodelan Entity Relationship Diagram (ERD).

3.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD menghubungkan entitas kunci (seperti data pengguna, produk, dan transaksi) dengan kardinalitas rasio yang valid (seperti hubungan satu-ke-banyak atau banyak-ke-banyak).



Gbr 3. Pemodelan Skema Entity Relationship Diagram (ERD)

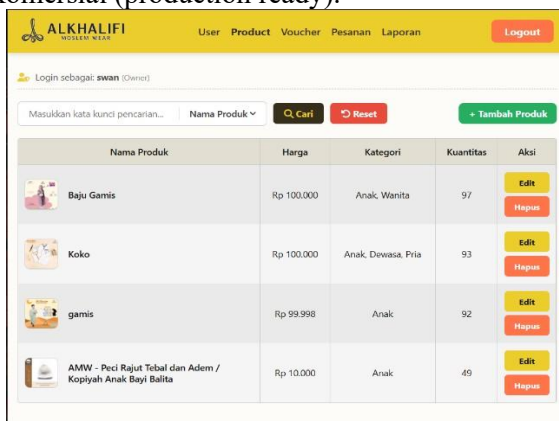
3.4 Spesifikasi Kebutuhan Implementasi (Hardware & Software)

Sistem aplikasi e-commerce yang telah menuntaskan fase desain ini tidak akan bisa berjalan tanpa ditopang oleh spesifikasi pondasi peladen (server) yang tangguh. Guna merender proses bahasa skrip, query database besar, dan menahan intensitas proses pertukaran (request/ response) API lintas server yang tinggi, diperlukan batas minimal spesifikasi berikut:

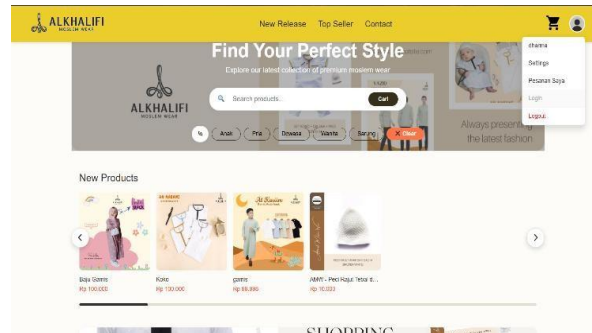
- **Spesifikasi Keras (Hardware Cloud Server):** Peladen hosting mutlak menggunakan minimal arsitektur komputasi 2 Core Processor (Virtual CPU) dengan kekuatan setara Intel Xeon, ditunjang dengan 2 Gigabyte Random Access Memory (RAM), dan kecepatan media simpan berbasis Solid State Drive (SSD) berkisar pada 30 GB untuk memuat ribuan aset file gambar produk.
- **Spesifikasi Lunak (Software Stack):** OS menggunakan basis distro Linux (seperti Ubuntu Server). Fondasi inti kerangka aplikasi dirakit menggunakan engine CMS WordPress terkompilasi, ditopang bahasa Hypertext Preprocessor (PHP) versi 8.0 ke atas, dan ditandemkan dengan teknologi penataan data Relational Database Management System (RDBMS) MySQL versi stabil. Protokol transfer dirutekan menggunakan perangkat lunak Nginx.

3.5 Implementasi Sistem (User Interface)

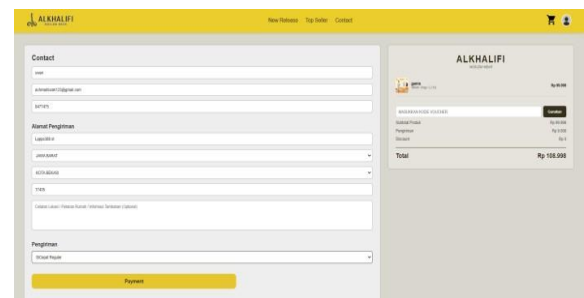
Sub-bab ini merepresentasikan bukti otentik hasil dari proses pengodean dalam bentuk tangkapan layar (screenshot) antarmuka sistem Alkhalifi Moslem Wear yang telah siap untuk fase pemakaian komersial (production ready).



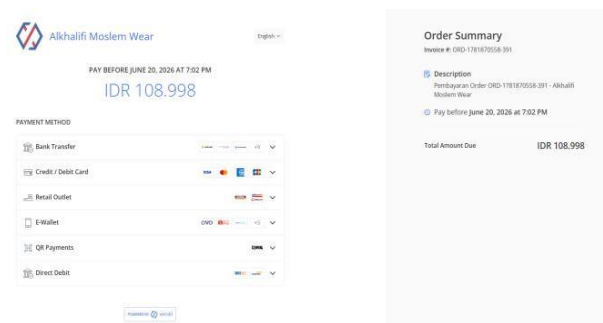
Gbr 5. Layout Dashboard Manajemen (Admin)



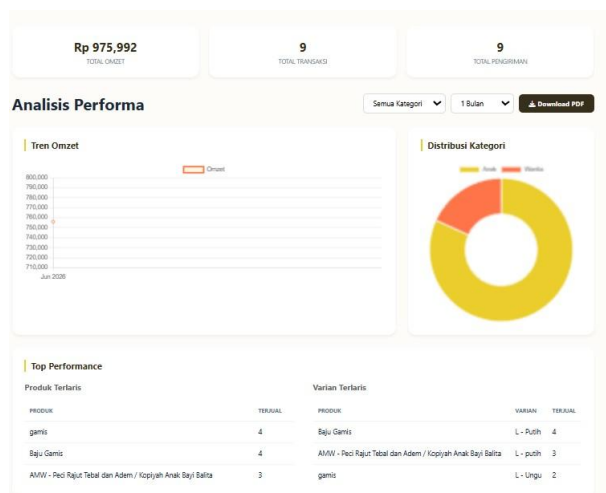
Gbr 6. Implementasi Interface Beranda ECommerce



Gbr 7. Implementasi Halaman Kalkulasi API Ongkos Kirim (Biteship)



Gbr 8. Implementasi Halaman Gerbang Pembayaran API Xendit



Gbr 9. Implementasi Fitur Cetak Rekap Laporan Penjualan (Owner)

4.6 Pengujian Sistem Mutu (Black Box Testing)

Pengujian fungsional merupakan tahap vital penjaminan kualitas (quality control) guna memverifikasi bahwasanya keseluruhan blok barisan kode perangkat lunak tidak menyimpan kecacatan fatal (bug) dan mampu menerjemahkan spesifikasi operasional menjadi kenyataan praktis. Pendekatan pengujian yang diaplikasikan pada Kerja Praktik ini bertumpu pada teknik Black Box Testing, yaitu skenario menguji antarmuka sistem dengan memberi bermacam input variabel dan mengevaluasi hasil keluaran (output)-nya tanpa menelisik skrip pemrograman di balik layarnya.

Tabel I. Tahapan Uji 1

Skenario Uji 1: Proses Validasi Autentikasi Login (Admin)	
Langkah Input	Memasukkan isian Username dan Kata Sandi Administrator yang benar dan memang sudah teregistrasi resmi di data tabel pengguna.
Hasil Diharapkan	Algoritma pengaman memvalidasi nilai hash, menyetujui sesi (session), dan membukakan gerbang akses paksa alih (redirect) ke laman Dashboard Utama.

Kenyataan Sistem	Sistem menelan kredensial dengan sukses, peramban seketika mengalihkan halaman ke panel kontrol admin tanpa tersendat.
Status Pengujian	Valid / Sesuai

Tabel II. Tahapan Uji 2

Skenario Uji 2: Penanganan Error Salah Password	
Langkah Input	Mencoba menerobos sistem dengan Username valid namun diisi dengan karakter Password manipulasi (salah).
Hasil Diharapkan	Sistem mengidentifikasi adanya ketidakcocokan data di database, lalu memblokir akses dan memunculkan pop-up / tulisan peringatan merah berisi info "Data Sandi Tidak Ditemukan".
Kenyataan Sistem	Peramban menahan pengguna tetap di halaman login. Peringatan notifikasi alert kesalahan sukses termuat di monitor.
Status Pengujian	Valid / Sesuai

Tabel III. Tahapan Uji 3

Skenario Uji 3: Otomatisasi Algoritma Kalkulasi Ongkir (API Biteship)	
Langkah Input	Pelanggan berada di halaman Checkout, memilih tujuan pengiriman Kota Malang, kode pos 65111, dan mengeklik kurir SiCepat Express.

Hasil Diharapkan	Website mengirimkan permintaan payload ke server Biteship. Server Biteship kemudian membalas pesan JSON. Detik berikutnya layar pengguna otomatis menampilkan angka tarif (misal Rp20.000) dan menambahkannya ke struk total belanja.
Kenyataan Sistem	Peramban menahan pengguna tetap di halaman login. Peringatan notifikasi alert kesalahan sukses termuat di monitor.
Kenyataan Sistem	Kenyataan Sistem

Tabel IV. Tahapan Uji 4

Skenario Uji 4: Sinkronisasi Callback Webhook (API Xendit)	
Langkah Input	Menjalankan simulasi pembayaran konsumen lunas melalui simulator Xendit (Seolah-olah konsumen sudah mentransfer uang ke Virtual Account BCA dan bank memberi notifikasi masuk).
Hasil Diharapkan	Algoritma pengaman memvalidasi nilai hash, menyetujui sesi (session), dan membukakan gerbang akses paksa alih (redirect) ke laman Dashboard Utama.
Hasil Diharapkan	Webhook memicu server Alkhalifi Moslem Wear. Sistem mencari nomor ID Order terkait dan

	mengeksekusi komando UPDATE status transaksi dari label "Pending/ Tertunda" menjadi "Paid/ Lunas" tanpa admin mengeklik apa-apa.
Status Pengujian	Valid / Sesuai

Tabel V. Tahapan Uji 5

Skenario Uji 5: Fungsi Modifikasi Master Data (Admin CRUD)	
Langkah Input	Admin mengubah file foto pakaian, merevisi deskripsi material tekstil baju koko, dan menurunkan nilai parameter harga lama Rp 150.000 menjadi Rp 135.000 (diskon), lalu menekan simpan.
Hasil Diharapkan	Algoritma pengaman memvalidasi nilai hash, menyetujui sesi (session), dan membukakan gerbang akses paksa alih (redirect) ke laman Dashboard Utama.
Hasil Diharapkan	Seluruh data terbaru langsung tersimpan kokoh di dalam database MySQL, dan menimpa entri lama di antarmuka katalog utama pembeli.
Kenyataan Sistem	Kenyataan Sistem

Tabel VI. Tahapan Uji 6

Skenario Uji 6: Fungsi Generator Ekspor Pelaporan (Owner)
--

Langkah Input	Owner menyortir rentang kalender (misal 1 Maret hingga 31 Maret), kemudian mengklik tombol aksi ekspor kompilasi ke format dokumen PDF.
Hasil Diharapkan	Sistem menyeleksi query seluruh transaksi berstatus Lunas di bulan Maret, menjumlahkan total nominal agregatnya, dan mencetak lembaran fail grafis statistik dalam bingkai layout standar PDF yang siap print.
Hasil Diharapkan	Sistem memicu insting pengunduhan, sebuah file PDF rapi yang memuat tabel neraca pemasukan serta ringkasan penjualan bulanan berhasil tersimpan di peranti owner.
Kenyataan Sistem	Valid / Sesuai

Berdasarkan serangkaian evaluasi observasi pengujian matriks fungsional Black Box Testing yang ketat di atas, maka peneliti merumuskan rekapitulasi konklusif bahwa tidak ditemukan satu pun kesalahan logika (logic flow defect). Seluruh modul inti perangkat lunak—dari proses validasi pendaftaran portal masuk (autentikasi), operasi matematika interkoneksi integrasi server pihak ketiga (API Transaction Gateway), hingga keandalan kapabilitas modul panel kontrol latar belakang (Administrative Database CRUD) telah sukses terbukti dapat berfungsi normal dan selaras penuh (100% Sesuai) dengan cetak biru perancangan arsitektur awal dan parameter kebutuhan operasional bisnis PT. Alkhalifi Moslem Wear.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian analisis, tahap perancangan relasional pangkalan data, eksekusi rekayasa implementasi skrip kode program, serta pembuktian kelayakan pengujian fungsional berpedoman pada metode mutu *Black Box Testing*, dapat ditarik sari pati kesimpulan strategis sebagai berikut:

Keberhasilan dalam merancang dan meluncurkan Sistem Informasi E-Commerce

penjualan berbasis Web Standalone (mandiri) yang terkomputerisasi secara mutakhir ini telah memberikan revolusi pelayanan bagi ekosistem Alkhalifi Moslem Wear. Sistem digital ini secara drastis memudahkan staf admin, operator kepegawaian, hingga dewan eksekutif (*owner*) dalam kegiatan menghimpun, memproses kalkulasi komersial, melacak alur data transaksi pelanggan perorangan, dan memonitor angka ketersediaan stok inventori riil di gudang dengan rasio kecepatan serta akurasi yang absolut jauh lebih unggul dibandingkan dengan mekanisme pencatatan buku besar warisan masa lampau berbasis lembar kerja Microsoft Excel.

Implementasi fungsi otomasi dan interkoneksi infrastruktur jaringan *Application Programming Interface* (API) eksternal menjadi sumbu kekuatan utama perangkat ini. Pembaruan ini sukses menekan angka rasio kekeliruan fatal pencatatan administrasi stok (*human error*) ke titik terendah. Kehadiran validasi modul gerbang pembayaran digital tanpa awak (melalui injeksi API Xendit *Payment Gateway*) dan otomatisasi algoritma tarikan harga biaya pengantaran jarak jauh seketika (via API logistik Biteship) menjadikan alur kerja konversi toko terkonsolidasi menjadi satu jalur. Integrasi canggih ini seluruhnya dikawal ketat oleh wadah pangkalan data relasional terpusat MySQL yang sudah teruji kekebalannya terhadap anomali data, karena dikonstruksi secara pakem mengikuti kaidah pemecahan tabel struktural *Third Normal Form* (3NF).

Keputusan peluncuran situs media penjualan mandiri yang didedikasikan terpisah (*standalone platform*) ini telah menorehkan pencapaian ekonomi yang memuaskan. Langkah strategis platform mandiri ini terbukti krusial dalam memutuskan rantai ketergantungan instansi terhadap dominasi jerat kapital platform *e-commerce* kompetitor (*marketplace* raksasa), sehingga pada gilirannya berhasil mendongkrak margin efisiensi omzet dengan melenyapkan pengeluaran tak kasat mata berupa persentase pemotongan beban operasional wajib (*fee* admin perantara transaksi *marketplace*) yang sebelumnya menggerus profitabilitas bersih PT. Alkhalifi Moslem Wear.

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Amin, F. K., & Novita, I. (2025). Perancangan Website E-Commerce Menggunakan WordPress Pada Toko Budhe Snack. Prosiding SENAFTI,

- 4(2). Jakarta: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur.
- [2] Basten, I., & Ardiansyah, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall (Studi Kasus Desa Banjarsari Kabupaten Lebak). *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat*, 2(1), 147-156.
- [3] Hanifah, S., & Suryadi, L. (2024). Penerapan E - Commerce Menggunakan WordPress pada Sablon Cikarang Cibarusah. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)*, 3(2).
- [4] Harmayani, et al. (2020). *E-Commerce: Suatu Pengantar Bisnis Digital*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- [5] Jogyanto. (2020). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [6] Kadir, A. (2021). *Pengenalan Sistem Informasi Penjualan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Setiawan, A., & Ardiansyah, M. (2022). Perancangan Aplikasi Web E-Commerce Penjualan Produk Asuransi Kendaraan Terintegrasi Api Midtrans Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Pt. Komet Bersama Indonesia). *INFORMATIKA*, 3(1), 46-60.
- [8] Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2022). *Principles of Information Systems* (15th ed.). Cengage Learning.
- [9] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (17th ed.). Pearson.