



Pengembangan Dan *Deployment* Aplikasi Web Fashion Store Dengan PHP MySQL Di Cloud hosting

Arkan Abyyu Ghani¹, Yofandy Akbar^{2*}

^{1,2}Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Indonesia

*Penulis Korespondensi: yofandyakbar123@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi digital tidak menunggu siapa pun. Bisnis yang lambat menyesuaikan diri akan tergerus, dan industri fashion tidak punya pengecualian. Konsumen sudah lebih dulu berpindah ke platform online, dan para pelaku usaha fashion harus mengikuti, bukan karena pilihan, tapi karena keharusan. Masalahnya, pasar online tidak ramah bagi yang datang tanpa persiapan. Persaingannya ketat, dan produk bagus saja tidak cukup. Penelitian ini muncul dari kebutuhan nyata itu, untuk membangun aplikasi web Toko Fashion yang benar-benar siap pakai. Dari sisi teknis, aplikasi dibangun dengan PHP dan MySQL, kemudian dipublikasikan melalui layanan cloud hosting. Untuk alur pengembangannya, dipilih metode Waterfall. Waterfall cocok dipakai di sini karena strukturnya yang runtut memaksa tiap tahap selesai sebelum lanjut ke tahap berikutnya. Mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, sampai pengujian, semuanya punya urutan yang jelas dan tidak bisa dibalik sembarangan. Semuanya dimulai dari analisis kebutuhan. Sebelum satu baris kode ditulis, kebutuhan pengguna dan bisnis dikumpulkan dan dipetakan dulu. Tanpa tahap ini, desain yang dibuat hanya akan menjawab pertanyaan yang salah. Setelah desain sistem siap, barulah pembangunan aplikasi dimulai menggunakan PHP dan MySQL. Pengujian dilakukan setelahnya, bukan sekadar mengecek apakah aplikasi berjalan, tapi memastikan ia berjalan dengan benar. Tahap terakhir adalah pengunggahan ke cloud hosting. Dari situ, aplikasi Toko Fashion bisa diakses kapan saja dan dari mana saja, cukup dengan koneksi internet.

Kata Kunci: *E-commerce, PHP, MySQL, Waterfall, Aplikasi Web Fashion*

Riwayat Artikel

<i>Diterima:</i>	<i>Direvisi:</i>	<i>Disetujui:</i>	<i>Dipublikasikan:</i>
25 Juni 2026	30 Juni 2026	1 Juli 2026	24 Juli 2026

ABSTRACT

Digital technology doesn't wait. Businesses that adapt too slowly get left behind, and the fashion industry is no exception. Consumers have already moved online, and fashion businesses need to follow, not because it's optional, but because it isn't. The problem is that the online market punishes unpreparedness. Competition is stiff, and a good product alone won't cut it. This research grew out of that real gap, building a Fashion Store web application that's actually ready for production use. Technically, the app runs on PHP and MySQL and is deployed through a cloud hosting service. For development methodology, Waterfall was chosen. It fits here because its sequential structure forces each phase to finish before the next begins, from requirements analysis to system design to testing, with a clear and fixed order. Everything started with requirements gathering. Before a single line of code was written, user and business needs were collected and mapped out. Skip that step, and you end up building the wrong thing. Once the system design was done, development began using PHP and MySQL. Testing followed, not just to confirm the app runs, but to confirm it runs correctly. The final step was deployment to cloud hosting. From there, the Fashion Store application can be accessed anytime, anywhere, with nothing more than an internet connection.

Keywords: *E-commerce, PHP, MySQL, Waterfall, Fashion Web Application*

Article history

<i>Received:</i>	<i>Revised:</i>	<i>Accepted:</i>	<i>Published:</i>
25 June 2026	30 June 2026	1 July 2026	24 July 2026

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berlangsung dengan sangat cepat telah mengubah secara fundamental pola-pola transaksi bisnis dan sistem pembelajaran di berbagai sektor. Perubahan perilaku konsumen yang semakin mengandalkan internet untuk memenuhi kebutuhan, baik dalam berbelanja maupun mengakses pengetahuan, semakin memperkuat urgensi adopsi teknologi ini (Studi et al., 2023; Wadisman et al., 2025). Pertumbuhan ekonomi digital Indonesia menunjukkan tren yang mengesankan, dengan proyeksi pertumbuhan pasar yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna internet (Alfiansyah et al., 2023).

Fashion merupakan salah satu sektor yang paling responsif terhadap perubahan digital. Karakteristik produk yang sangat beragam dan siklus tren yang cepat memaksa konsumen untuk memperoleh akses informasi secara instan (Arista Amanda et al., 2024). Namun demikian, sebagian besar UMKM *fashion* masih menghadapi hambatan adopsi teknologi digital, termasuk biaya operasional tinggi dan keterbatasan kompetensi teknologi (Wati et al., 2023; Yubi, 2023). *E-commerce* menawarkan solusi strategis bagi pelaku usaha untuk meningkatkan daya saing. Kombinasi *PHP* dan *MySQL* menjadi pilihan populer karena sifatnya yang *open source*, kemudahan pengembangan, dan dukungan komunitas yang kuat (Apandi & Syalis Ibnih Melati Istini, 2023; Raihani, 2025). *PHP* sebagai bahasa *server-side* menawarkan fleksibilitas, sementara *MySQL* menyediakan penyimpanan data yang terstruktur dan efisien (Puspita & Astriani, 2025). Adopsi *cloud hosting* memungkinkan akses global dengan biaya terjangkau dan ketersediaan tinggi (KementerianPUPR et al., 2023; Yunhasnawa et al., 2025).

Berbagai studi terdahulu mengonfirmasi manfaat penerapan sistem berbasis *web* dalam konteks penjualan dan pembelajaran daring. (Hibatullah et al., 2025) merancang *website e-commerce* untuk penjualan alat komputer menggunakan metode *Waterfall*. (Maulana et al., 2025) mengembangkan program *e-commerce* berbasis *web* pada toko *apparel* menggunakan *Laravel framework*. (HeadiPrawira et al., 2025) merancang *website e-commerce fashion* dengan pendekatan prototipe. Di sisi lain, (Widhyaestoeti et al., 2024) mengembangkan aplikasi berbasis *web* untuk meningkatkan pemesanan produk UMKM, sementara (Saputro & Rohman, 2026) mengimplementasikan algoritma apriori untuk rekomendasi produk pada toko baju. Mayoritas penelitian mengadopsi model *Waterfall* atau prototipe karena pendekatannya yang sistematis (KementerianPUPR et al., 2023).

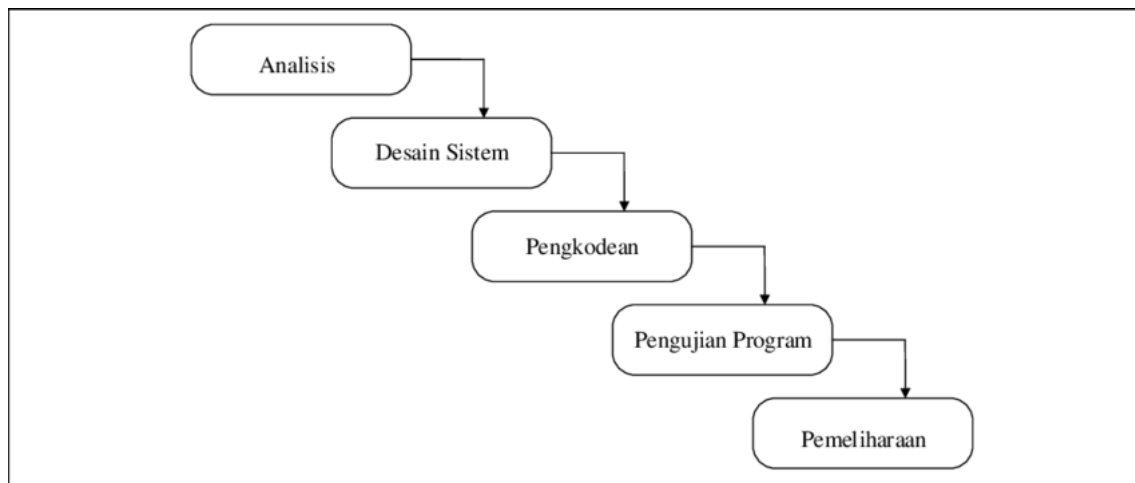
Penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada pengembangan sistem *e-commerce* atau *e-learning* berbasis *web* secara terpisah, namun belum banyak yang mengintegrasikan proses pengembangan sistem penjualan *fashion* dengan pendekatan pembelajaran kursus *online* yang dilengkapi dengan penerbitan sertifikat otomatis, serta implementasi *deployment* pada layanan *cloud hosting* gratis yang dapat diakses secara *online* dengan biaya rendah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi *Fashion Store* berbasis *PHP* dan *MySQL* yang *di-deploy* ke *cloud hosting* serta menyediakan fitur kursus *online* dengan sertifikat otomatis. Aplikasi dirancang dengan fitur komprehensif untuk mendukung operasional toko *fashion* dan pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan sistem informasi di sektor UMKM *fashion* dan menjadi bahan pembelajaran tentang siklus pengembangan sistem informasi terintegrasi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi sistem kursus *online* berbasis *PHP* dan *MySQL* dengan implementasi *cloud hosting* sehingga aplikasi dapat diakses secara *online* serta mendukung penerbitan sertifikat otomatis bagi peserta, yang belum banyak ditemukan dalam penelitian sejenis.

METODE

Penelitian ini termasuk kategori penelitian terapan dalam rekayasa perangkat lunak yang bertujuan menghasilkan aplikasi *web* siap pakai untuk mendukung penjualan *fashion* dan kursus *online*. Objek penelitian adalah proses bisnis penjualan di toko *fashion* serta kebutuhan pembelajaran kursus, mencakup alur pemesanan, pencatatan transaksi, manajemen stok, pelaporan penjualan, dan pengelolaan konten kursus. Subjek penelitian terdiri dari pemilik toko (administrator), pelanggan (pengguna akhir), dan peserta kursus (KementerianPUPR et al., 2023; Wati et al., 2023).

Pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall* dengan lima tahapan: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan *deployment*. Pendekatan ini dipilih karena strukturnya yang sistematis, di mana setiap tahap harus dituntaskan sebelum beralih ke tahap berikutnya untuk menjamin kualitas dan konsistensi (HeadiPrawira et al., 2025; Hibatullah et al., 2025). Metode *Waterfall* dinilai cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang jelas dan spesifik sejak awal (Alfiansyah et al., 2023; Arista Amanda et al., 2024).



Gambar 1. Metode Waterfall

Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilaksanakan melalui observasi langsung di toko dan wawancara mendalam dengan pemilik serta calon pengguna. Data yang dikumpulkan mencakup daftar produk, prosedur transaksi manual, kendala operasional, fitur yang diharapkan dari sisi penjualan, serta kebutuhan pembelajaran kursus *online*. Informasi dirangkum menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional (KementerianPUPR et al., 2023).

Kebutuhan fungsional untuk sisi toko meliputi manajemen produk, keranjang belanja, pemrosesan pesanan, dan pelaporan penjualan. Kebutuhan fungsional untuk sisi kursus meliputi pengelolaan konten materi, pendaftaran peserta, dan penerbitan sertifikat otomatis. Kebutuhan non-fungsional mencakup keamanan, kinerja, dan kemudahan penggunaan (Apandi & Syalis Ibnih Melati Istini, 2023; Raihani, 2025). Pemilihan *cloud hosting* gratis didasarkan pada pertimbangan efisiensi biaya dan kemudahan akses, sebagaimana diterapkan oleh (Yunhasnawa et al., 2025) dan (Saputro & Rohman, 2026) dalam pengembangan sistem berbasis *web*.

Perancangan Sistem

Perancangan basis data relasional mempertimbangkan normalisasi untuk meminimalkan redundansi. *Entity Relationship Diagram (ERD)* menggambarkan relasi antar entitas (Maulana et al., 2025). Desain antarmuka dibuat dengan *wireframe*, sedangkan alur bisnis dituangkan dalam *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* (Puspita & Astriani, 2025; Studi et al., 2023). Perancangan juga mencakup alur kursus mulai dari pendaftaran, akses materi, hingga penerbitan sertifikat (Widhyaestoeti et al., 2024).

Implementasi

Sistem dibangun dengan *PHP* dan *MySQL* dalam lingkungan pengembangan lokal. Fitur yang diimplementasikan mencakup autentikasi, katalog produk, keranjang belanja, *checkout*, modul admin, serta modul kursus *online* dengan penerbitan sertifikat otomatis. Fitur interaktif menggunakan *AJAX* untuk pengalaman pengguna yang lebih baik (KementerianPUPR et al., 2023; Saputro & Rohman, 2026).

Pengujian Sistem

Pengujian fungsional menggunakan *black-box* dengan sejumlah skenario uji mencakup seluruh fitur utama (Raihani, 2025). Pengujian dilakukan pada berbagai *browser* dan perangkat untuk memastikan kompatibilitas lintas *platform*. Setiap skenario didokumentasikan dengan hasil yang diharapkan dan aktual (Saputro & Rohman, 2026; Wadisman et al., 2025).

Tabel 1. Pengujian Sistem Aplikasi Fashion Store

Skenario Pengujian	Hasil Diharapkan	Hasil Uji
Registrasi akun baru	Data tersimpan di tabel <i>users</i>	Berhasil
Login dengan akun terdaftar (pelanggan)	<i>Redirect</i> ke <i>index.php</i> , session tersimpan	Berhasil
Login dengan <i>password</i> salah	Muncul pesan error	Berhasil
Login sebagai admin	<i>Redirect</i> ke <i>admin/index.php</i>	Berhasil
Menampilkan daftar produk	Produk dengan status <i>published</i> muncul	Berhasil
Menambah produk ke keranjang via <i>AJAX</i>	Data masuk ke <i>carts</i> , notifikasi sukses	Berhasil
Mengubah jumlah produk di keranjang	Jumlah dan subtotal berubah	Berhasil
Menghapus produk dari keranjang	Data di <i>carts</i> terhapus	Berhasil
<i>Checkout</i> sebagai member	Data tersimpan di <i>orders</i> dan <i>order_items</i> , stok berkurang	Berhasil
Admin menambah produk baru	Data produk tersimpan di <i>products</i> , gambar tersimpan	Berhasil
Admin mengedit produk	Data produk berubah sesuai input	Berhasil
Admin menghapus produk	Data produk terhapus dari <i>products</i>	Berhasil
Admin mengubah status pesanan	Status di <i>orders</i> berubah	Berhasil
Admin menambah kategori baru	Data tersimpan di <i>categories</i> , slug otomatis terisi	Berhasil
<i>Dashboard</i> pelanggan menampilkan riwayat pesanan	Pesanan milik <i>user</i> yang <i>login</i> muncul	Berhasil
Logout	<i>Session</i> hancur, <i>redirect</i> ke <i>login.php</i>	Berhasil

Deployment

Setelah lolos pengujian lokal, seluruh *file* diunggah ke layanan *cloud hosting* gratis melalui *FTP*. Basis data diimpor melalui *phpMyAdmin* dan konfigurasi koneksi disesuaikan. Pengujian akhir dilakukan di lingkungan produksi (Yunhasnawa et al., 2025; Rojandra et al., 2026). Analisis hasil dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan hasil pengujian terhadap kebutuhan yang telah dirumuskan (Widhyaestoeti et al., 2024).

Tabel 2. Deployment Aplikasi Fashion Store

Keterangan	Isi
Nama <i>Hosting</i>	<i>InfinityFree</i>
URL Website	http://kanfas.InfinityFree.me
Status	Berhasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

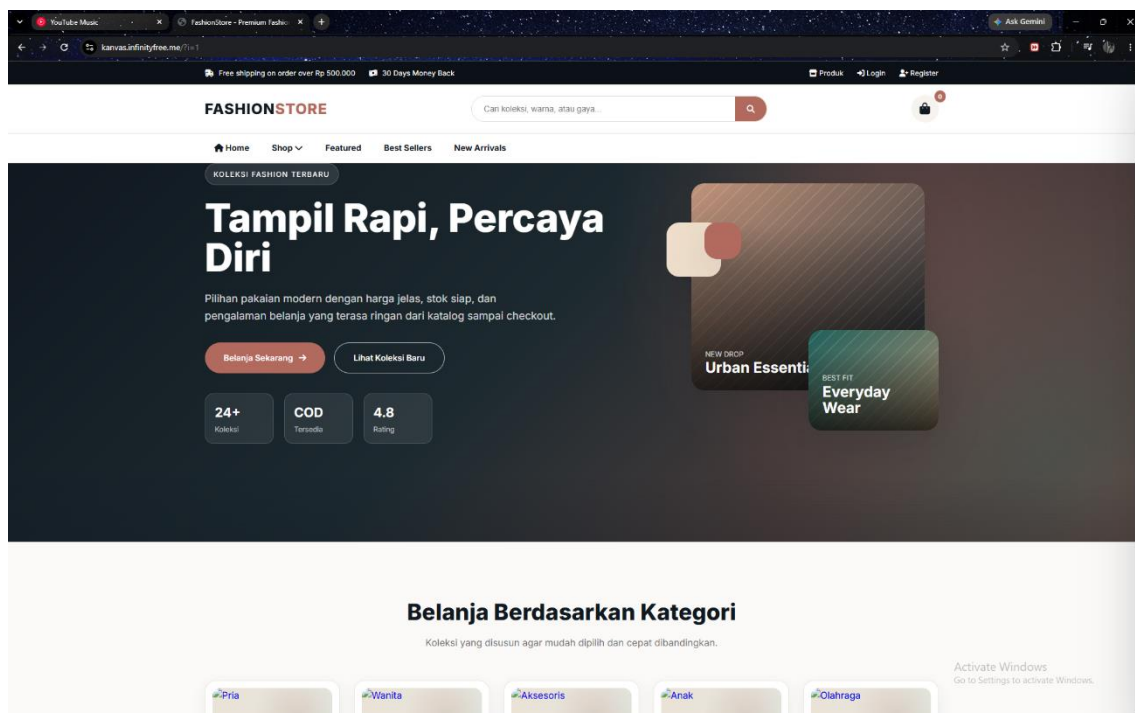
Hasil penelitian disajikan lebih dulu sebelum masuk ke analisis dan pembahasan, dengan tujuan agar pembaca mengetahui temuan sebelum menilai maknanya. Bagian hasil mencakup proses pengembangan aplikasi, tampilan antarmuka, fitur-fitur yang dibangun, hingga hasil pengujian. Setelah itu, bagian pembahasan menelusuri setiap temuan, menghubungkannya dengan teori dan studi sebelumnya, serta menarik implikasi praktis yang relevan.

Hasil

Pengembangan aplikasi *Fashion Store* berhasil dilaksanakan sesuai tahapan *Waterfall*. Aplikasi yang dihasilkan berupa sistem *e-commerce* berbasis *web* dengan antarmuka responsif dan ramah pengguna. Seluruh fitur yang direncanakan telah diimplementasikan dan berfungsi dengan baik.

Antarmuka Pengguna

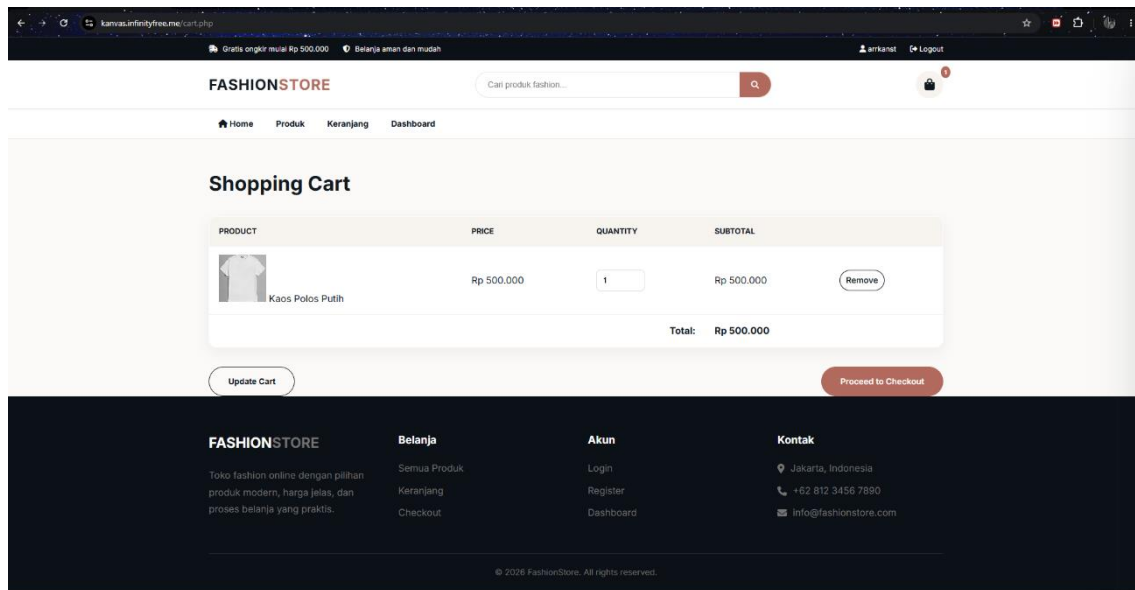
Aplikasi *Fashion Store* menyajikan antarmuka yang bersih dan terstruktur dengan navigasi intuitif. Halaman utama menampilkan katalog produk dengan gambar, nama, harga, dan status ketersediaan. Pengguna dapat mengakses detail produk, termasuk deskripsi, varian ukuran dan warna, serta stok, dengan mengklik kartu produk. Fitur pencarian dan filter memudahkan pelanggan menemukan produk berdasarkan kategori, ukuran, warna, atau rentang harga (HeadiPrawira et al., 2025).



Gambar 2. Tampilan Antarmuka Pengguna

Fitur Keranjang Belanja

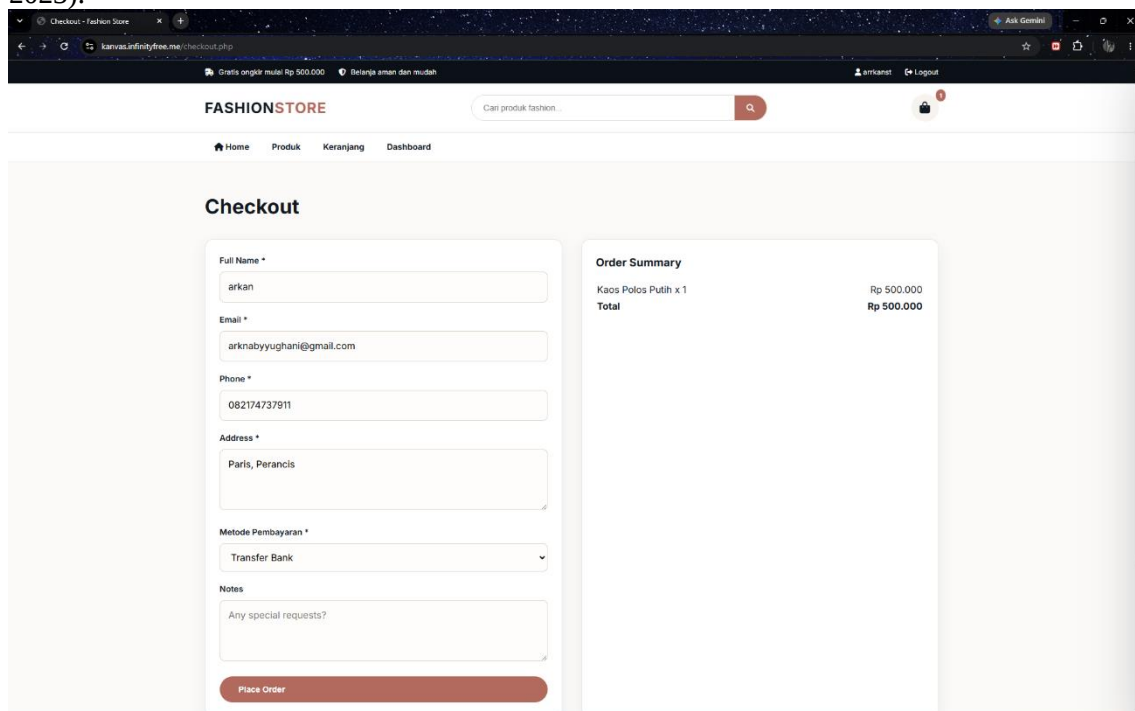
Fitur keranjang belanja memungkinkan pelanggan mengoleksi produk sebelum *checkout*. Pelanggan dapat menambahkan produk dengan menentukan jumlah dan varian. Keranjang menampilkan ringkasan produk dan total harga, dengan opsi *meng-update* jumlah atau menghapus produk. Fitur ini memanfaatkan *session* untuk persistensi data keranjang (Saputro & Rohman, 2026).



Gambar 3. Tampilan Fitur Keranjang Belanja

Proses Checkout dan Pembayaran

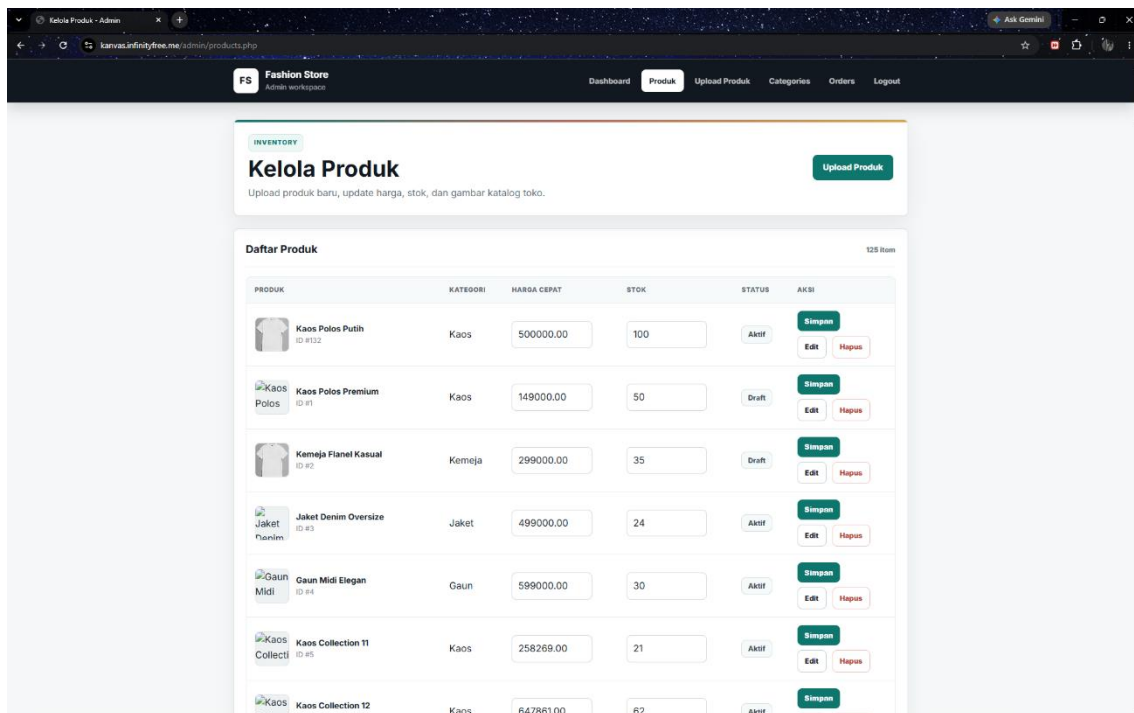
Proses *checkout* dirancang untuk memudahkan penyelesaian transaksi. Pelanggan mengisi informasi pengiriman dan memilih metode pembayaran. Sistem memvalidasi data untuk memastikan kelengkapan. Setelah konfirmasi pembayaran, sistem mengurangi stok dan mencatat transaksi. Pelanggan menerima konfirmasi melalui halaman dan *email* (KementerianPUPR et al., 2023).



Gambar 4. Tampilan Checkout dan Pembayaran

Pengelolaan Produk dan Kategori

Modul administrasi memungkinkan pemilik toko mengelola produk dan kategori. Administrator dapat menambah, mengedit, atau menghapus produk yang dilengkapi gambar, harga, stok, dan atribut. Manajemen kategori memungkinkan pengelompokan produk untuk memudahkan navigasi, dengan dukungan pengelolaan stok *real-time* (Hibatullah et al., 2025).

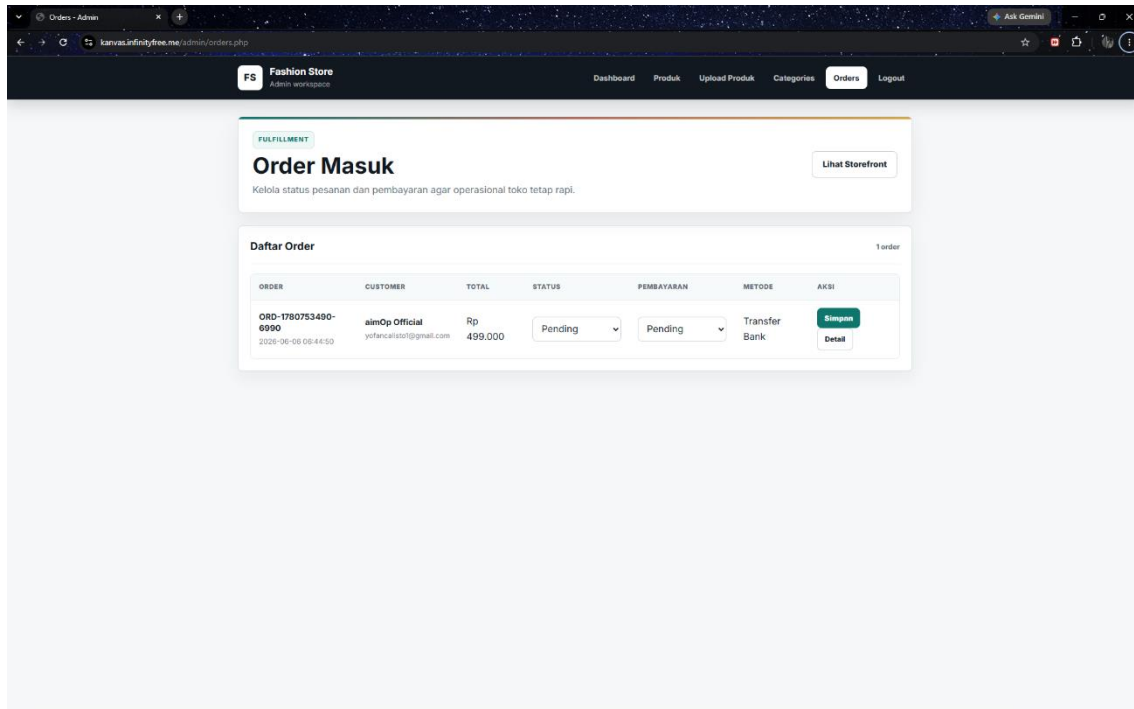


Gambar 5. Tampilan Produk dan Kategori

Sistem yang dikembangkan memungkinkan administrator untuk mengelola seluruh konten pembelajaran dan produk secara terpusat melalui modul administrasi. Dengan adanya pengelolaan terpusat ini, efisiensi dalam pengelolaan kursus dan produk meningkat secara signifikan karena setiap perubahan data dapat dilakukan pada satu titik akses dan langsung terintegrasi dengan tampilan antarmuka pengguna. Hal ini mengurangi potensi kesalahan duplikasi data dan mempercepat proses pembaruan informasi.

Pengelolaan Pesanan

Fitur pengelolaan pesanan memungkinkan administrator melihat, memproses, dan memperbarui status pesanan. Administrator dapat mengakses daftar pesanan dengan detail pelanggan dan produk, serta mengubah status dari "pending" ke "diproses", "dikirim", atau "selesai" sesuai tahap pengerjaan (Arista Amanda et al., 2024).



Gambar 6. Tampilan Pengelolaan Pesanan

Hasil Pengujian Fungsional

Pengujian *black-box* terhadap 16 skenario menunjukkan seluruh fitur berfungsi sesuai spesifikasi.

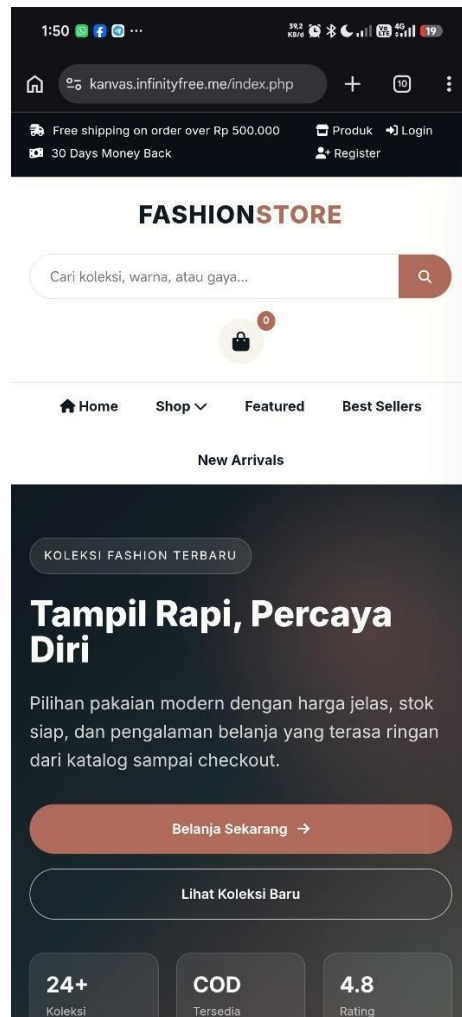
Tabel 3. Hasil Pengujian Fungsional Aplikasi *Fashion Store*

No	Kategori Fitur	Jumlah Skenario	Berhasil	Gagal	Persentase
1	Autentikasi Pengguna	2	2	0	100%
2	Katalog Produk	3	3	0	100%
3	Keranjang Belanja	3	3	0	100%
4	Proses <i>Checkout</i>	3	3	0	100%
5	Pengelolaan Produk	3	3	0	100%
6	Pengelolaan Pesanan	2	2	0	100%
Total		16	16	0	100%

Hasil pengujian yang mencapai 100% ini menunjukkan bahwa seluruh fitur fungsional yang telah dirumuskan pada tahap analisis kebutuhan berhasil diimplementasikan sesuai spesifikasi. Tidak ditemukan kegagalan pada setiap skenario, sehingga sistem dinyatakan layak untuk digunakan pada tahap produksi. Tingkat keberhasilan sempurna ini mengonfirmasi bahwa aplikasi telah memenuhi kebutuhan fungsional yang ditetapkan dan siap dioperasikan dalam lingkungan nyata.

Kompatibilitas Lintas Platform

Pengujian kompatibilitas pada berbagai *browser* dan perangkat menunjukkan akses yang baik melalui *Chrome*, *Firefox*, dan *Edge* di *Windows* dan *MacOS*. Pada perangkat *mobile*, tampilan menyesuaikan secara responsif. Performa menunjukkan waktu muat rata-rata di bawah 3 detik pada koneksi 4G (Raihani, 2025).



Gambar 7. Tampilan Pengelolaan Pesanan

Pembahasan

Aplikasi *Fashion Store* berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi dengan baik. Keberhasilan ini sejalan dengan temuan studi sebelumnya tentang efektivitas *PHP* dan *MySQL* dalam pengembangan *e-commerce* (Arista et al., 2023; Juniarta, 2023; Maulana et al., 2025). Model *Waterfall* terbukti efektif dalam menghasilkan sistem terstruktur sesuai kebutuhan (Hibatullah et al., 2025).

Analisis Kinerja Aplikasi

Sistem ini memiliki beberapa kelebihan dibandingkan pendekatan sebelumnya, di antaranya: (1) penggunaan *PHP* dan *MySQL* yang bersifat *open source* sehingga tidak memerlukan biaya lisensi, (2) implementasi *cloud hosting* gratis yang menekan biaya operasional (KementerianPUPR et al., 2023; Yunhasnawa et al., 2025), (3) adanya fitur manajemen konten terpusat yang memudahkan administrator dalam mengelola produk dan kursus secara simultan, dan (4) penerbitan sertifikat otomatis yang meningkatkan nilai tambah bagi pengguna.

Kemudahan Penggunaan

Aplikasi dirancang dengan prinsip *UX* untuk meminimalkan kurva pembelajaran. Antarmuka bersih dan navigasi intuitif memudahkan pelanggan menemukan produk dan menyelesaikan transaksi. Fitur pencarian dan filter membantu penyaringan produk (HeadiPrawira et al., 2025). Modul administrasi yang sederhana menjawab kendala utama UMKM *fashion*, yaitu keterbatasan pemahaman teknologi (Wadisman et al., 2025). Dengan antarmuka yang mudah

dipahami, pemilik toko dengan latar belakang teknologi terbatas dapat mengoperasikan sistem secara mandiri (Arista Amanda et al., 2024).

Keamanan Sistem

Keamanan menjadi perhatian penting. Mekanisme yang diimplementasikan mencakup password hashing untuk autentikasi, validasi input untuk mencegah *SQL injection* dan *XSS*, serta *HTTPS* untuk enkripsi data (Widhyaestoeti et al., 2024). Namun, beberapa aspek dapat ditingkatkan: *CAPTCHA* untuk mencegah *brute force*, *CSRF* token untuk *form submission*, dan *rate limiting* untuk mencegah *DoS* (KementerianPUPR et al., 2023).

Perbandingan dengan Studi Sebelumnya

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya (Arista Amanda et al., 2024; Hibatullah et al., 2025) menegaskan bahwa metode *Waterfall* efektif untuk pengembangan sistem terstruktur sesuai kebutuhan. (Alfiansyah et al., 2023) mengembangkan sistem untuk toko pakaian, sementara penelitian ini menambahkan manajemen stok terintegrasi *real-time* dan fitur kursus *online* (Maulana et al., 2025) mengembangkan *e-commerce* untuk toko apparel, namun penelitian ini memiliki keunggulan pada integrasi *cloud hosting* dan sertifikat otomatis. Perbedaan mendasar terletak pada *deployment* ke *cloud hosting* untuk akses publik luas dan biaya minimal, yang juga didukung oleh temuan (KementerianPUPR et al., 2023; Yunhasnawa et al., 2025) tentang efektivitas *cloud computing* bagi institusi dengan sumber daya terbatas. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti bahwa *PHP*, *MySQL*, dan *cloud hosting* masih relevan dan efektif untuk kebutuhan komersial dan edukasi.

Implikasi Praktis

Penelitian memiliki implikasi praktis: aplikasi *Fashion Store* dapat menjadi model implementasi *e-commerce* dan kursus *online* bagi pelaku usaha *fashion*. Penggunaan *PHP* dan *MySQL open source* menunjukkan bahwa sistem dapat dikembangkan dengan investasi terjangkau (Alfiansyah et al., 2023). *Deployment* melalui *cloud hosting* memungkinkan akses global dengan biaya minimal (Yunhasnawa et al., 2025). Bagi institusi pendidikan, penelitian menjadi bahan pembelajaran rekayasa perangkat lunak dan pengembangan sistem informasi (Wati et al., 2023).

Keterbatasan Penelitian

Penelitian memiliki beberapa keterbatasan. Aplikasi belum terintegrasi dengan *payment gateway* resmi seperti *Midtrans* atau *Xendit*, sehingga pembayaran masih bersifat simulasi (Yubi, 2023). Fitur analitik dan pelaporan mendalam untuk pengambilan keputusan bisnis belum optimal. Pengujian skala terbatas dan belum mencakup *load testing* untuk performa dengan pengguna besar (Saputro & Rohman, 2026). Selain itu, sistem ini belum mengintegrasikan fitur *video conference* secara *real-time*, sehingga interaksi antara pengajar dan peserta masih terbatas pada forum dan materi teks/gambar. Ketergantungan pada koneksi internet yang stabil juga menjadi kendala bagi pengguna di daerah dengan infrastruktur digital terbatas (KementerianPUPR et al., 2023).

KESIMPULAN

Aplikasi web *Fashion Store* berhasil dibangun dengan *PHP* dan *MySQL* melalui metode *Waterfall*. Seluruh fitur utama, meliputi manajemen produk, keranjang belanja, proses *checkout*, panel admin, serta fitur kursus *online* dengan sertifikat otomatis, berfungsi dengan baik dan menunjukkan tingkat keberhasilan pengujian *black-box* sebesar 100% dari 16 skenario yang diuji (Hibatullah et al., 2025; Saputro & Rohman, 2026). *Hosting* pada layanan *InfinityFree* membuktikan bahwa UMKM *fashion* dan lembaga pendidikan dapat memasuki ranah digital tanpa biaya operasional yang besar (KementerianPUPR et al., 2023; Yunhasnawa et al., 2025).

Penelitian ini menghasilkan model implementasi *e-commerce* dan kursus *online* yang dapat langsung dimanfaatkan oleh pelaku UMKM *fashion*, sekaligus menjadi studi kasus

pengembangan sistem terintegrasi dengan metode *Waterfall*. Penggunaan *PHP* dan *MySQL open source* terbukti masih efektif dan ekonomis untuk kebutuhan komersial dan edukasi (Alfiansyah et al., 2023; Arista Amanda et al., 2024; Puspita & Astriani, 2025). Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sistem belum terintegrasi dengan *payment gateway* resmi sehingga proses pembayaran masih bersifat simulasi (Yubi, 2023). Kedua, pengujian sistem masih terbatas pada skala kecil dan belum mencakup *load testing* untuk mengukur performa pada kondisi trafik tinggi (KementerianPUPR et al., 2023). Ketiga, sistem belum dilengkapi dengan fitur komunikasi *real-time* seperti *video conference*, sehingga interaksi antara pengajar dan peserta kursus masih terbatas pada forum dan materi teks/gambar (KementerianPUPR et al., 2023). Keempat, sistem masih bergantung pada koneksi internet yang stabil, sehingga menyulitkan akses bagi pengguna di daerah dengan infrastruktur digital terbatas (Widhyaestoeti et al., 2024). Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar sistem dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile Android* agar aksesibilitas pengguna semakin luas dan tidak terbatas pada perangkat desktop. Selain itu, penambahan fitur *video conference* untuk mendukung interaksi *real-time* antara pengajar dan peserta, serta integrasi dengan *payment gateway* resmi perlu dilakukan untuk meningkatkan fungsionalitas dan kenyamanan transaksi. Pengujian dengan skala pengguna yang lebih besar (*load testing*) juga diperlukan sebelum sistem diimplementasikan secara luas di lingkungan produksi (HeadiPrawira et al., 2025; Maulana et al., 2025).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak menerima pendanaan dari pihak eksternal. Seluruh proses penelitian dilaksanakan secara mandiri oleh penulis. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh atas dukungan fasilitas dan akses sumber daya selama proses pengembangan sistem. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiansyah, M. I., Bagoes, M., & Junianto, S. (2023). Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Web Information System Development Methodology. *Jtsi*, 4(1), 1–10.
- Apandi, A., & Syalis Ibnih Melati Istini. (2023). Pembuatan Website Penjualan Toko Baju Biazra-Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 2(3), 80–91. <https://doi.org/10.56127/jts.v2i3.998>
- Arista Amanda, Angellia Filda, Cahya Waskita, & Prasetya Yuli. (2024). Jurnal Sistem Informasi Bisnis (Junsibi) Rancang Bangun Website E-Commerce Pada Toko Fashion Hanifah Shop Penulis 1). 5(2), 238–246. <https://doi.org/10.55122/junsibi.v5i2.1518>
- HeadiPrawira, R., Go, R. Y., Afrian, M. H., & Asri, J. S. (2025). Perancangan Website E-Commerce Fashion DenganBrand Prolific: Prolific Studio. *Jurnal SINTA: Sistem Informasi Dan Teknologi Komputasi*, 2(4), 163–170.
- Hibatullah, M. H., Tukino, & Hananto, A. L. (2025). Perancangan Website E-Commerce Menggunakan Metode Waterfall Pada Penjualan Alat Komputer. *Jurnal SINTA: Sistem Informasi Dan Teknologi Komputasi*, 2(3), 116–124. <https://doi.org/10.61124/sinta.v2i3.61>
- KementerianPUPR, Rakyat, K. P. U. dan P., Kementerian Kesehatan, Arquitectura, E. Y., Introducci, T. I., 赫晓霞, Iv, T., Teatinas, L. A. S., Conclusiones, T. V. I. I., Contemporáneo, P. D. E. U. S. O., Evaluaci, T. V, Ai, F., Jakubiec, J. A., Weeks, D. P. C. C. L. E. Y. N. to K. in 20, Mu, A., Inan, T., Sierra Garriga, C., Library, P. Y., Hom, H., ... Waldenström, L. (2023). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する 共分散構造分析Title. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 53(1), 1–19. <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf%0Ahttps://hdl.handle.net/20.500.12380/245180%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://>

- <https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001><https://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>
- Maulana, Y. I., Salsabila, A. Z. El, Afni, N., Astrilyana, & Rachman Komarudin. (2025). Rancang Bangun Program E-Commerce Berbasis Web pada Toko Apparel Menggunakan Larave Framework. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 9(1), 103–117. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v9i1.1921>
- Puspita, R., & Astriani, R. (2025). Pembuatan Aplikasi Berbasis Website Toko Online Mazhab Creative Menggunakan PHP dan MySQLSite. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 4(1), 40–54.
- Raihani, K. (2025). Pembuatan Website Penjualan Toko Aksesoris Dengan Menggunakan PHP Dan MySQL. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2299–2308. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14445>
- Saputro, M. I., & Rohman, A. N. (2026). *Implementasi Algoritma Apriori untuk Rekomendasi Produk Toko Baju berdasarkan Riwayat Transaksi Penjualan Implementation of the Apriori Algorithm for Clothing Store Product Recommendations based on Sales Transaction History*. 15, 88–95.
- Studi, P., Informasi, S., Matematika, D., Matematika, F., Ilmu, D. A. N., Alam, P., & Hasanuddin, U. (2023). *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website (Studi Kasus : Galeri Umkm Kareso Anatowa) Skripsi Stella Alitheia Sura Parinding Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website (Studi Kasus : Galeri Umkm*.
- Wadisman, C., Sintia, & Ariandi, V. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis WebSebagai Media Promosi dan Pemesanan Produk Pada Toko SuburTani Pariaman Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHPdan Database MySQL. *Journal of Innovative and Creativity*, 2, 1117–1129.
- Wati, S., Pratama Nugroho, B., & Jayanti, S. (2023). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Di Toko Baju Gramorry Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi, Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 112–119. <https://doi.org/10.33020/jsimtek.v1i2.453>
- Widhyaestoeti, D., Agnes, K. T., Jaenudin, J., & Rachmawati, F. (2024). *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pemesanan Produk Umkm Kimels Hijab Development Of Web-Based Applications To Increase Orders For Msme Kimels Hijab Products*. 9(1), 165–174.
- Yubi. (2023). Pengembangan E-Commerce Menggunakan Metode Prototype Berbasis PHP dan Mysql. *Journal of Technopreneurship and Information System (JTIS)*, 6, 47–51.
- Yunhasnawa, Y., Cinderatama, T. A., Hamdana, E. N., Ariyanto, Y., & Budiprasetyo, G. (2025). Penerapan Teknologi Cloud Untuk Pengembangan Website Resmi Yayasan Pendidikan Daarul Faroh Solihin. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 68–81. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v4i4.2230>