



PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *E-COMMERCE* PADA TOKO PAKAIAN *GOVIND STORE* BERBASIS *WEB MOBILE*

Muhammad Risqi^{1*}, Khusnul Khotimah²

^{1*,2}Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah kotabumi, Indonesia

Email : kikimibile775@gmail.com^{1}

Abstract: *The rapid advancement of information technology has accelerated digital transformation across various business sectors, including Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs), through the adoption of electronic commerce (e-commerce) systems. Govind Store is a clothing retail business that still relies on conventional sales processes, resulting in ineffective product promotion, transaction management, and sales reporting. This study aims to design and implement a mobile web-based e-commerce system to improve sales management efficiency and expand market reach. The system was developed using the Waterfall software development methodology, which consists of the requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance phases. The application was built using PHP Native, MySQL, and Bootstrap to provide a responsive interface across various mobile devices. System functionality was evaluated using Black Box Testing, and the results indicate that all core features, including user authentication, product management, shopping cart, checkout, payment, and sales reporting, operated according to the specified functional requirements. The implementation of the proposed system improves business process efficiency, facilitates online transactions for customers, and assists store administrators in managing sales data more accurately, efficiently, and in an integrated manner.*

Keywords: *E-commerce, Mobile Web, PHP Native, Waterfall, Black Box Testing.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk perdagangan (Tamam dkk., 2021). Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah *electronic commerce (e-commerce)*, yang memungkinkan proses promosi, transaksi, dan pengelolaan data penjualan dilakukan secara daring. Penerapan *e-commerce* memberikan berbagai keuntungan, seperti memperluas jangkauan pemasaran, meningkatkan efisiensi operasional, serta memudahkan pelanggan dalam memperoleh informasi produk dan melakukan transaksi kapan saja.

Govind Store merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan pakaian. Proses penjualan yang berjalan saat ini masih dilakukan secara konvensional, yaitu promosi melalui media sosial dan pemesanan melalui pesan singkat atau datang langsung ke toko. Selain itu, pencatatan data produk, transaksi, dan laporan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, serta kurang optimalnya pengelolaan data.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa implementasi sistem *e-commerce* mampu meningkatkan efektivitas proses penjualan dan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Angel et al. (2025) mengembangkan platform *e-commerce* untuk UMKM menggunakan metode *Waterfall* dan memperoleh hasil bahwa sistem mampu mendukung proses bisnis secara lebih efektif. Penelitian Naufal Alief. (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan *e-commerce* dapat memperluas jangkauan pemasaran serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data penjualan. Meskipun demikian, implementasi *e-commerce* berbasis *web mobile* pada toko pakaian dengan fitur yang terintegrasi, mulai dari pengelolaan produk, transaksi, pembayaran, hingga pelaporan, masih belum banyak dibahas sehingga menjadi peluang untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem *e-commerce* berbasis *web mobile* pada Toko Pakaian *Govind Store* menggunakan metode *Waterfall*. Sistem dikembangkan menggunakan *PHP Native*, *MySQL*, dan *Bootstrap* agar mampu mendukung pengelolaan produk, transaksi penjualan, pembayaran, serta penyusunan laporan secara terintegrasi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Diharapkan sistem yang dibangun dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan penjualan, memperluas jangkauan pemasaran, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan transaksi secara daring.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *E-Commerce*

E-commerce atau perdagangan elektronik merupakan suatu proses pembelian, penjualan, pemasaran, serta pertukaran produk, layanan, dan informasi melalui jaringan komputer, khususnya internet (Syarif dkk., 2023). Pemanfaatan *e-commerce* memungkinkan pelaku usaha untuk menembus batas geografis, memperluas pangsa pasar secara global, serta beroperasi secara *non-stop* selama 24 jam sehari. Selain memberikan keuntungan bagi konsumen berupa kemudahan akses informasi dan fleksibilitas transaksi tanpa harus datang langsung ke toko fisik, teknologi ini juga membantu pemilik bisnis dalam menekan biaya operasional dan mempercepat arus informasi produk.

2.2 *Web Mobile*

web mobile dibangun menggunakan teknologi dasar yang sama dengan situs web pada umumnya, yakni HTML, CSS, JavaScript, dan PHP. Bedanya, jenis situs ini dirancang khusus untuk menyesuaikan ukuran layar perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan tablet demi kenyamanan pengguna (Rio & Marsehan, 2023).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam proses analisis dan pengembangan sistem Gehur et al., (2025). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas:

a. Observasi

Observasi diterapkan melalui pengamatan langsung di lokasi penelitian secara objektif, dengan tujuan memperoleh data primer yang valid dan sesuai dengan sasaran studi (Prasetyawati & Barokah, 2026). Observasi dilakukan secara langsung di *Govind Store* untuk mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan, mulai dari pengelolaan produk, transaksi penjualan, pembayaran, hingga penyusunan laporan. Hasil observasi digunakan sebagai dasar dalam mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

b. Wawancara

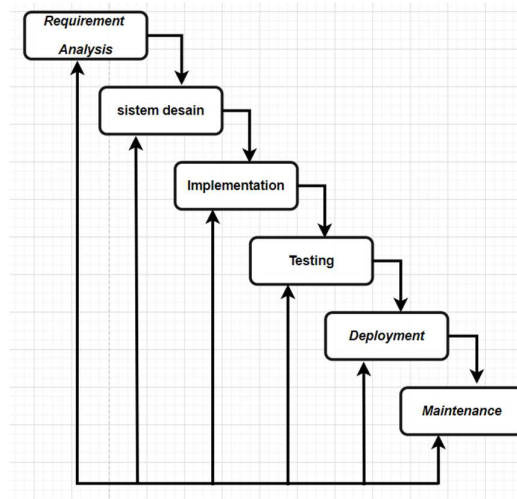
Wawancara dijalankan sebagai cara memperoleh data melalui interaksi tanya jawab lisan yang terstruktur antara peneliti dan subjek penelitian(Listyarini dkk., 2025). Wawancara dilakukan dengan pemilik *Govind Store* untuk memperoleh informasi mengenai proses bisnis, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan terhadap sistem *e-commerce*. Informasi yang diperoleh digunakan sebagai acuan dalam penyusunan kebutuhan sistem.

c. Studi pustaka

Studi pustaka dilaksanakan melalui kegiatan pengumpulan data teoretis serta berbagai literatur dari hasil penelitian terdahulu yang telah dipublikasikan(Saharuddin dkk., 2025). Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai literatur yang berkaitan dengan *e-commerce*, sistem informasi, metode *waterfall*, pengembangan aplikasi berbasis *web*, serta metode pengujian perangkat lunak. Referensi yang digunakan berasal dari buku, jurnal ilmiah, prosiding, dan artikel penelitian yang relevan sehingga dapat mendukung landasan teori dan proses pengembangan sistem

3.2 Pengembangan *perangkat lunak*

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall. Metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem(Endah Yuniarti & Wahyuningsih, 2025). Model ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan aplikasi yang memiliki kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan dengan jelas serta menghasilkan dokumentasi yang terstruktur pada setiap tahapan pengembangan Asy et al., (2026). Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* terdiri dari:

Gambar 1. metode *waterfall*

Berikut adalah tahapan-tahapan yang di lakukan:

1. *Requirement Analysis*

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem *e-commerce*. Proses ini dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka sehingga diperoleh kebutuhan fungsional, seperti pengelolaan produk, registrasi pelanggan, keranjang belanja, transaksi, pembayaran, dan laporan penjualan, serta kebutuhan nonfungsional seperti keamanan, kemudahan penggunaan, dan performa sistem.

2. *System Design*

Tahap perancangan sistem bertujuan menerjemahkan hasil analisis kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sistem. Perancangan meliputi penyusunan Use Case Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), struktur basis data, serta rancangan antarmuka (user interface) yang responsif menggunakan Bootstrap.

3. *Implementation*

Pada tahap implementasi, seluruh rancangan sistem direalisasikan menjadi aplikasi *e-commerce*. Sistem dikembangkan menggunakan *PHP Native* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data, dan *Bootstrap* sebagai *framework* antarmuka sehingga aplikasi dapat diakses melalui perangkat desktop maupun perangkat seluler.

4. *Testing*

Tahap pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan terhadap fitur login, registrasi, pengelolaan

produk, keranjang belanja, *checkout*, pembayaran, dashboard administrator, dan laporan penjualan.

5. *Deployment*

Setelah sistem dinyatakan berjalan dengan baik, aplikasi diimplementasikan pada lingkungan operasional sehingga dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini dilakukan konfigurasi sistem, migrasi basis data apabila diperlukan, serta pelatihan singkat kepada administrator mengenai penggunaan aplikasi.

6. *Maintenance*

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem digunakan. Kegiatan yang dilakukan meliputi perbaikan kesalahan (*bug*), peningkatan keamanan, penambahan fitur baru, serta penyesuaian sistem sesuai kebutuhan pengguna agar aplikasi tetap berjalan secara optimal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis kebutuhan sistem

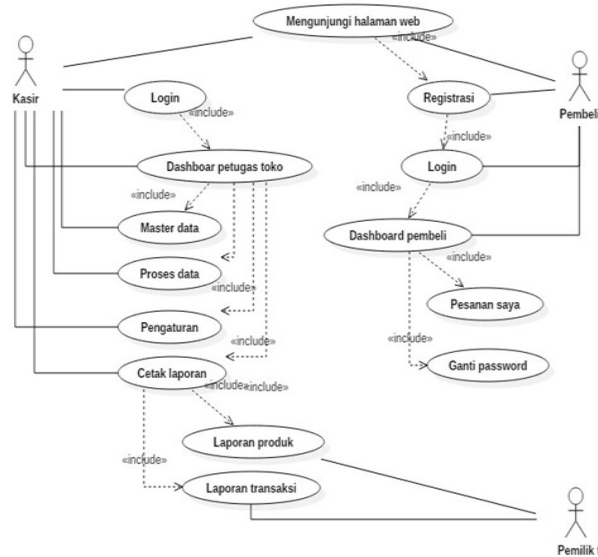
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik *Govind Store*, diperoleh informasi bahwa proses penjualan masih dilakukan secara konvensional. Pelanggan memperoleh informasi produk melalui media sosial, sedangkan proses pemesanan dilakukan melalui aplikasi pesan singkat atau datang langsung ke toko. Pencatatan transaksi dan penyusunan laporan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Dari hasil analisis tersebut, sistem yang dikembangkan harus mampu memenuhi kebutuhan pengguna, baik pelanggan maupun administrator. Pelanggan dapat melakukan registrasi, login, melihat katalog produk, melakukan pemesanan, mengelola keranjang belanja, melakukan pembayaran, serta melihat status pesanan. Administrator dapat mengelola data produk, kategori, pelanggan, transaksi, pembayaran, serta menghasilkan laporan penjualan

4.2 Perancangan Sistem

1. *Use case*

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem e-commerce yang dikembangkan Rahman et al. (2023). Berdasarkan Gambar 2, sistem memiliki tiga aktor utama, yaitu Administrator, Pembeli, dan Pemilik. Administrator memiliki hak akses untuk melakukan autentikasi melalui fitur login, mengelola data produk, mengelola transaksi penjualan, mengatur data sistem, serta mencetak laporan produk dan laporan transaksi. Pembeli dapat mengunjungi halaman web, melakukan registrasi akun, login, melihat dashboard pengguna, mengelola pesanan, serta mengubah kata sandi. Sementara itu, Pemilik memiliki hak akses untuk melihat laporan produk dan laporan transaksi sebagai dasar dalam memantau perkembangan penjualan dan mendukung pengambilan keputusan. Dengan

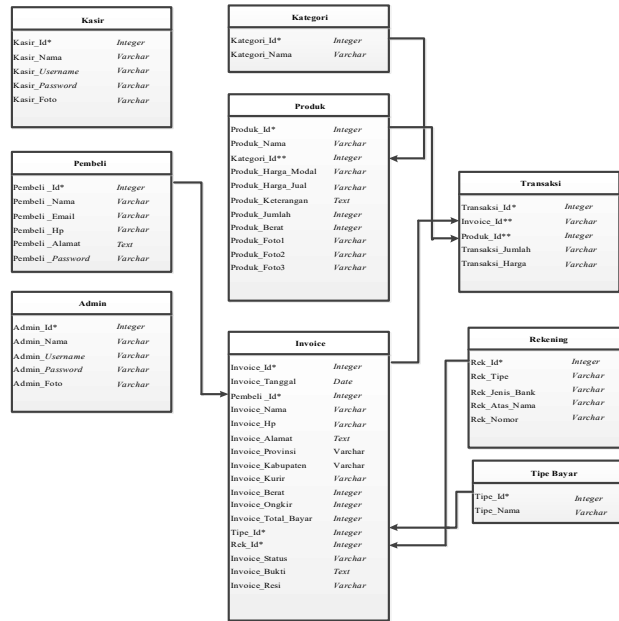
adanya pembagian hak akses tersebut, setiap aktor hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan perannya sehingga keamanan data dan proses bisnis pada sistem e-commerce dapat terjaga dengan baik.



Gambar 2. Use case diagram

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antarentitas pada basis data Alexsander & Arijanto, (2023). Sistem ini terdiri dari beberapa entitas utama, yaitu: User, Produk, Kategori, Keranjang, Transaksi, Detail Transaksi, Pembayaran Relasi antarentitas dirancang agar seluruh proses transaksi dapat tersimpan secara terintegrasi dan memudahkan proses pelaporan.

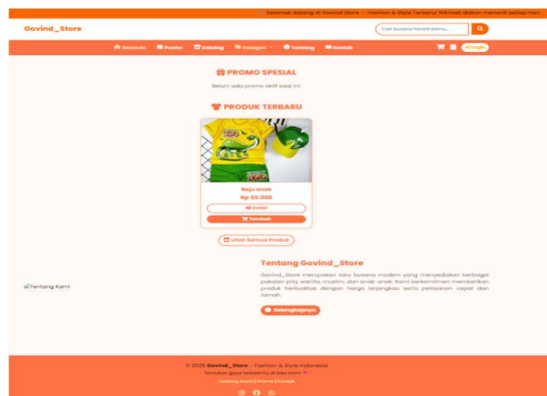
Gambar 3. *Entity Relationship Diagram/ERD*

3.1 Implementasi sistem

Sistem dikembangkan menggunakan *PHP Native*, *MySQL*, dan *Bootstrap* sehingga dapat diakses melalui komputer maupun perangkat bergerak (*mobile device*).

a. Halaman Utama Website

Berikut ini tampilan halaman utama *website*, tampilan ini dapat digunakan oleh *user*, untuk melakukan aktivitas seperti pendaftaran akun, login akun dan proses pemesanan :



Gambar 4. Halaman Utama Website

b. Halaman *Chekout*

Berikut ini tampilan halam proses *checkout*, tampilan ini dapat digunakan oleh user, untuk melakukan aktifitas proses pemesanan

Gambar 5. Halaman *Checkout*

c. Halaman Riwayat Pemesanan

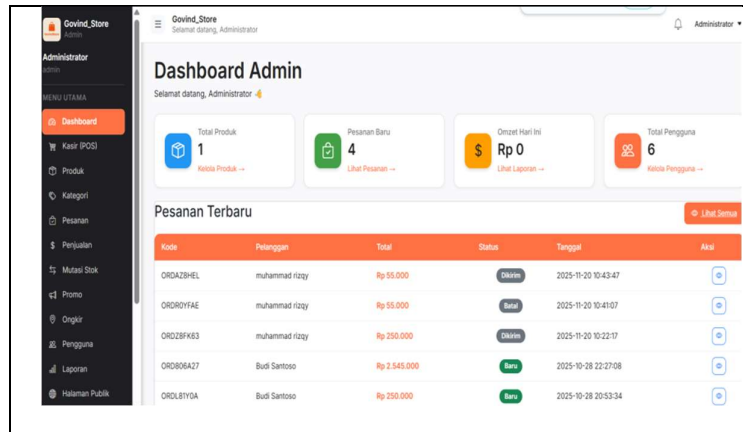
Berikut ini tampilan halam riwayat pemesanan, tampilan ini dapat digunakan oleh user, untuk melakukan aktifitas melihat riwayat pemesanan

Kode Pesanan	Tanggal	Total	Pembayaran	Status Pesanan	Pengiriman
ORD806A27	28 Oct 2025, 22:27	Rp 2.585.000	Menunggu	Batal	Resi: RES142FEFF
ORDL81Y0A	28 Oct 2025, 20:53	Rp 270.000	Menunggu	Batal	Resi: RES142FEFF
ORDKHNIA3	28 Oct 2025, 20:39	Rp 325.000	Menunggu	Batal	Resi: RES142FEFF
ORD002	28 Oct 2025, 18:08	Rp 0	Utang	Proses	Resi: RES142FEFF

Gambar 6. Halaman Riwayat Pemesanan

d. Halaman *Dashboard* Admin

Berikut ini tampilan *dashboard* admin, tampilan ini dapat digunakan oleh admin sebagai menu untuk melakukan *input* data master dan proses verifikasi pemesanan.

Gambar 7. Halaman *Dashboard* Admin

4.3 Pengujian

Black box testing

Black box merupakan metode penilaian aplikasi yang menitikberatkan pada aspek fungsional sistem, tanpa mengharuskan pengembang untuk memeriksa alur logika internal ataupun baris kode program yang digunakan (Utami & Khotimah, 2025). Tujuan utama pengujian tersebut adalah memastikan fungsi sistem bekerja dengan baik dengan cara mengevaluasi keluaran yang diberikan (Yudi dkk., 2025).

Tabel 1. **Blackbox testing**

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	<i>Login</i>	Memasukkan email dan password yang benar	Berhasil masuk ke <i>dashboard</i>	Berhasil
2	Registrasi	Mengisi seluruh data pengguna	Data tersimpan	Berhasil
3	Produk	Menampilkan daftar produk	Produk tampil	Berhasil
4	Keranjang	Menambah produk ke keranjang	Produk tersimpan	Berhasil
5	<i>Checkout</i>	Melakukan <i>checkout</i>	Transaksi berhasil dibuat	Berhasil
6	Pembayaran	Upload bukti pembayaran	Data pembayaran tersimpan	Berhasil
7	<i>Dashboard Admin</i>	Mengelola produk	Perubahan data tersimpan	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi utama sistem berhasil dijalankan sesuai dengan kebutuhan fungsional. Tidak ditemukan kesalahan yang menyebabkan proses transaksi gagal, sehingga sistem dinilai layak digunakan sebagai media penjualan daring di *Govind Store*.

User Acceptance Testing (UAT)

Tabel 2. ***User Acceptance Testing (UAT)***

No	Modul / Penguji	Skenario Pengujian UAT	Aspek Evaluasi	Kriteria Penerimaan	Hasil Pengujian	Persentase Keberhasilan
1	Autentikasi & Registrasi (Pembeli)	Pembeli melakukan registrasi akun baru, login ke	Kemudahan, Keamanan, & Responsivitas UI	Akun berhasil terdaftar, proses login dan ubah kata	Diterima	98%

		sistem, serta mengubah kata sandi melalui halaman pengguna.		sandi berjalan aman sesuai kredensial.		
2	Pemesanan & Katalog (Pembeli)	Pembeli mengunjungi halaman web, mengakses dashboard pengguna, serta mengelola pesanan (keranjang dan <i>checkout</i>).	Kejelasan Informasi & Kenyamanan Transaksi	Katalog produk tampil jelas, proses pemesanan lancar, dan pesanan tercatat dengan akurat di sistem.	Diterima	96%
3	Pengelolaan Sistem & Produk (Administrator)	Administrator melakukan autentikasi login, mengelola data produk, serta mengatur data sistem secara keseluruhan.	Data & Keamanan Akses	Administrator dapat melakukan input, edit, dan hapus data produk serta konfigurasi sistem tanpa kendala hak akses.	Diterima	98%
4	Pengelolaan Transaksi (Administrator)	Administrator mengelola dan memproses seluruh data transaksi penjualan yang masuk dari pembeli.	Efisiensi Kontrol & Fungsionalitas Backend	Data transaksi berhasil diverifikasi, diperbarui statusnya, dan terekam dengan presisi di basis data.	Diterima	97%
5	Laporan Operasional (Administrator)	Administrator mencetak laporan produk dan laporan transaksi penjualan secara berkala dari sistem.	Kerapian Cetak & Kelengkapan Data	Laporan produk dan transaksi berhasil diunduh/dicetak dalam format yang rapi dan informatif.	Diterima	97%
6	Monitoring & Keputusan Bisnis (Pemilik)	Pemilik mengakses sistem untuk melihat laporan produk dan laporan transaksi guna memantau perkembangan penjualan.	Transparansi Informasi & Dukungan Keputusan	Dashboard pemilik menyajikan rekapitulasi laporan produk dan transaksi secara akurat untuk memantau bisnis.	Diterima	96%

Perhitungan Skor Akhir UAT

$$\text{Rata-rata Skor Akhir UAT} = \frac{98\%+96\%+98\%+97\%+97\%+96\%}{6} \times 100 = \frac{582\%}{6} = 97\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan tiga aktor utama yaitu Administrator, Pembeli, dan Pemilik, sistem *e-commerce* Govind Store terbukti mampu menjalankan seluruh fungsi dan hak akses dengan sangat baik. Pengujian yang mencakup aspek autentikasi, pengelolaan produk, transaksi, hingga pelaporan ini memperoleh rata-rata persentase keberhasilan sebesar 97% dengan status Diterima. Angka tersebut menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi seluruh kriteria

penerimaan fungsional secara optimal dan layak diimplementasikan untuk mendukung operasional penjualan secara daring.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem e-commerce berbasis web mobile pada Toko Pakaian Govind Store berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan PHP Native, MySQL, dan Bootstrap sehingga mampu menyediakan antarmuka yang responsif dan mudah diakses melalui berbagai perangkat. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses bisnis secara lebih efektif melalui fitur registrasi, login, pengelolaan produk, keranjang belanja, checkout, pembayaran, dashboard administrator, serta laporan penjualan. Berdasarkan hasil Black Box Testing, seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional sehingga aplikasi layak digunakan sebagai media penjualan daring di Govind Store. Penerapan sistem e-commerce ini memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat proses transaksi, mempermudah penyusunan laporan penjualan, serta memperluas jangkauan pemasaran. Selain itu, pelanggan dapat memperoleh informasi produk secara lebih lengkap dan melakukan transaksi kapan saja tanpa harus datang langsung ke toko. Pengembangan sistem di masa mendatang dapat dilakukan dengan menambahkan fitur pembayaran otomatis (payment gateway) agar proses konfirmasi pembayaran menjadi lebih cepat dan efisien. Selain itu, sistem dapat dikembangkan dengan integrasi layanan ekspedisi untuk menampilkan informasi ongkos kirim dan pelacakan pengiriman secara real-time. Pengembangan berikutnya juga dapat mencakup penambahan fitur notifikasi melalui email atau WhatsApp, sistem ulasan (review) dan penilaian produk, manajemen promo dan voucher, serta dashboard analitik penjualan yang menyajikan informasi dalam bentuk grafik. Fitur-fitur tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna sekaligus mendukung pengambilan keputusan bisnis berdasarkan data penjualan yang lebih komprehensif.

Referensi

- Alexsander, J., & Arijanto, R. (2023). Analisis dan Implementasi Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web pada PT. Monabe Medika Mulya. *Jurnal Algor*, 1(1), 42–52.
- Angel, R., Agustina, W., Aliffian, N., Mauluddin, C., Informatika, P. T., Informasi, F. T., & Reswara, U. A. (2025). *Pengembangan Platform E-Commerce UMKM Berbasis*

- Laravel dengan Blackbox Testing dan Metode Waterfall Development of an E-Commerce Platform for SMEs Based on Laravel with Blackbox Testing and the Waterfall Method.* 5(2), 521–546.
- Asy, U., Anandri, S., Prasetyo, D. Y., Risky, M., & Sudiarti, Y. E. (2026). *DIGITALISASI PENJUALAN UMKM MELALUI PENGEMBANGAN E-COMMERCE BERBASIS WATERFALL : IMPLEMENTASI HNI VINRIN.* 8, 90–107.
- Endah Yuniarti, & Wahyuningsih, E. (2025). Pengembangan Sistem E-Commerce Berbasis Website Dengan Metode Waterfall Pada Toko Berkah Collection. *JEKIN - Jurnal Teknik Informatika*, 5(2). <https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1602>
- Gehur, A. G., Hariadi, F., & Malo, R. M. I. (2025). Sistem Informasi Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa Berbasis Web Pada Desa Tanambanas Barat. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 5(1), 44–56. <https://doi.org/10.56486/jris.vol5no1.669>
- Listyarini, D., Sholihah, D. I., Hidayat, F., & Budi, S. (2025). Membangun Generasi Sadar Hukum : Urgensi Pendidikan Hukum bagi Remaja dalam Penegakan Hukum di Indonesia. *jurnal Muhammadiyah Law Review*, 9(1).
- Naufal Alief, U. C. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE UNTUK USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) FURNITUR. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia* p-ISSN: 2541-0849 e-ISSN: 2548-1398 Vol. 9, No. 6 Juni 2024, 9(6).
- Prasetyawati, A. S. W., & Barokah, R. M. (2026). ANALISIS SISTEM INFORMASI PENDATAAN ASET DESA DI BALAI DESA TEMBOK LUWUNG. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, 5(1), 238–242.
- Rahman, S., Komang, I., Mogi, A., Raya, J., Udayana, K., Jimbaran, B., Selatan, K., & Indonesia, B. (2023). Perancangan dan Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Mobile TechTrove. *Jnatia*, 1(4), 1221–1226.
- Rio, R., & Marsehan, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Mobile Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Komputer dan Teknologi*, 2(1), 43–50. <https://doi.org/10.58290/jukomtek.v1i2.67>
- Saharuddin, N., Fellang, I., & Manjal, M. (2025). *MANAJEMEN BERBASIS SEKOLAH: KAJIAN LITERASI TENTANG PENGERTIAN, TUJUAN, PRINSIP DAN MODEL PENERAPAN MBS DI MASRASAH.* 6(1), 24–35.
- Syarif, M. I., Hannum, M., Wahyuni, S., & Nurbaiti. (2023). Potensi Perkembangan E-Commerce Dalam Menunjang Bisnis di Indonesia. *JOURNAL OF COMPUTERS AND DIGITAL BUSINESS*, 2(1), 11–14.
- Tamam, F. S. H., Putria, T. M. S., & Wikansari, R. (2021). PERAN E-COMMERCE DALAM TRANSFORMASI EKSPOR IMPOR DI ERA DIGITAL. *Jurnal Riset Ilmiah*, 1(01), 15–18.
- Utami, F., & Khotimah, K. (2025). Sistem Informasi Tes Kepribadian Disc Untuk Mengetahui Minat Dan Bakat Siswa Sma Negeri 01 Abung Semuli Berbasis Web Mobile. *Jurnal Sienna*, 6.

Yudi, M., Syawari, A., Wijaya, R. A., & Apriando, R. (2025). Pengembangan Sistem Keamanan Kendaraan Bermotor Berbasis Fingerprint Dengan Mikrokontroler. *Jurnal Informatika*, 25(2), 88–97.