

Perancangan Website Penjualan dan Implementasi Payment Gateway Toko Arc Fotokopi Berbasis Framework Laravel

Aldi Rizal Chan¹, Agariadne Dwinggo Samala², Lativa Mursyida³, Mahesi Agni Zaus⁴
^{1,2,3,4} Teknik Elektronika, Universitas Negeri Padang
e-mail: codealdi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan digitalisasi pada UMKM, khususnya Toko ARC Fotokopi, untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan layanan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun website penjualan berbasis framework Laravel yang terintegrasi dengan payment gateway Midtrans. Metode pengembangan yang digunakan adalah model waterfall, dimulai dari tahap analisis hingga pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memfasilitasi pemesanan barang dan jasa secara daring, serta melakukan verifikasi pembayaran secara otomatis. Pengujian menggunakan metode blackbox membuktikan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai fungsinya. Kesimpulannya, implementasi website ini tidak hanya mempermudah proses transaksi bagi pembeli, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan daya saing toko dalam menghadapi tantangan era digital.

Kata kunci: *E-commerce, Laravel, UMKM, Payment Gateway, Digitalisasi Usaha*

Abstract

This research was motivated by the need for digitalization in micro, small, and medium enterprises (MSMEs), particularly ARC Fotocopy Shop, to improve operational efficiency and expand service reach. The objective of this study was to design and develop a sales website using the Laravel framework integrated with the Midtrans payment gateway. The development method used was the waterfall model, which involved stages from analysis to testing. The result shows that the system facilitates online ordering of goods and services, with automatic payment verification. The system has been tested using the black-box method and all main features function properly. It is concluded that the implementation of this website not only simplifies transactions for customers but also increases the shop's operational efficiency and strengthens its competitiveness in the digital era.

Keywords : *E-commerce, Laravel, MSMEs, Payment Gateway, Business Digitalization*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital mendorong UMKM untuk beradaptasi melalui sistem informasi dan platform daring. Salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan adalah e-commerce, yang terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar. Namun, banyak UMKM masih menghadapi kendala dalam implementasi teknologi akibat terbatasnya literasi digital dan infrastruktur.

Toko ARC Fotokopi merupakan UMKM yang mengalami perubahan pola layanan sejak pandemi, di mana pelanggan lebih sering mengirim file secara daring dan membutuhkan layanan cepat tanpa harus datang langsung ke toko. Permasalahan yang dihadapi antara lain kualitas jaringan internet yang buruk di area toko dan proses pembayaran yang masih manual, yang berisiko menimbulkan kesalahan atau keterlambatan pelayanan.

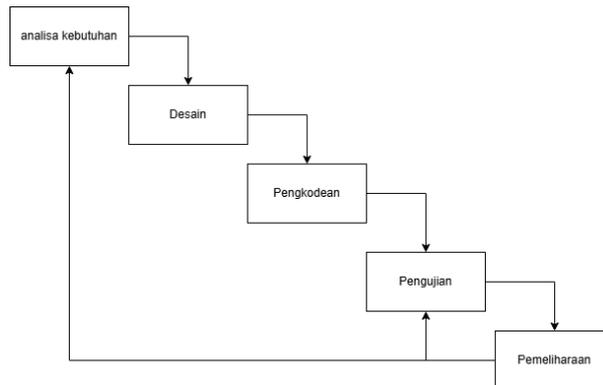
Menurut penelitian yang dilakukan oleh Purnomo, (2022) penerapan sistem informasi dan e-commerce untuk usaha mikro toko fotokopi berhasil meningkatkan penjualan, menjadi media promosi yang efektif, dan membantu manajemen stok.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sigit (2022) e-commerce berbasis website merupakan solusi yang efektif bagi UMKM seperti toko fotokopi, memungkinkan pembeli untuk memesan layanan secara online tanpa harus datang langsung ke toko.

Sebagai solusi, penelitian ini mengusulkan pengembangan website penjualan berbasis Laravel yang terintegrasi dengan payment gateway Midtrans. Laravel dipilih karena fleksibel dan mendukung pengembangan sistem berskala kecil hingga besar. Midtrans memungkinkan verifikasi pembayaran secara otomatis, sehingga proses transaksi menjadi lebih efisien dan aman.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem penjualan online untuk Toko ARC Fotokopi yang mampu menerima pemesanan dan pembayaran secara digital, guna meningkatkan efektivitas pelayanan dan daya saing usaha.

METODE



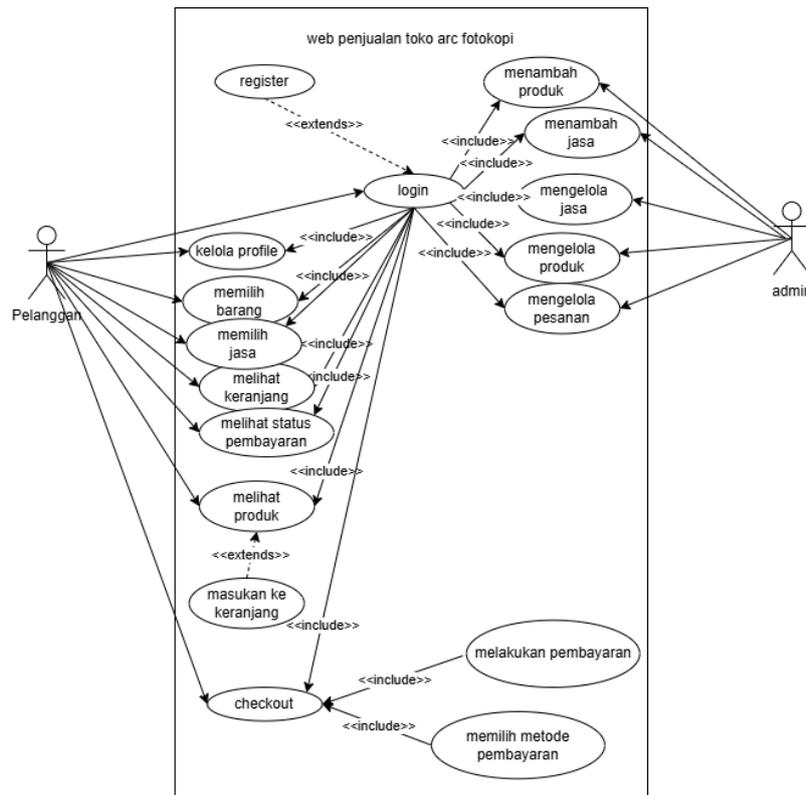
Gambar 1. metode waterfall

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model Waterfall, yang terdiri dari lima tahap utama analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini dipilih karena sesuai untuk sistem dengan kebutuhan yang dapat didefinisikan secara jelas sejak awal.

Perancangan Sistem

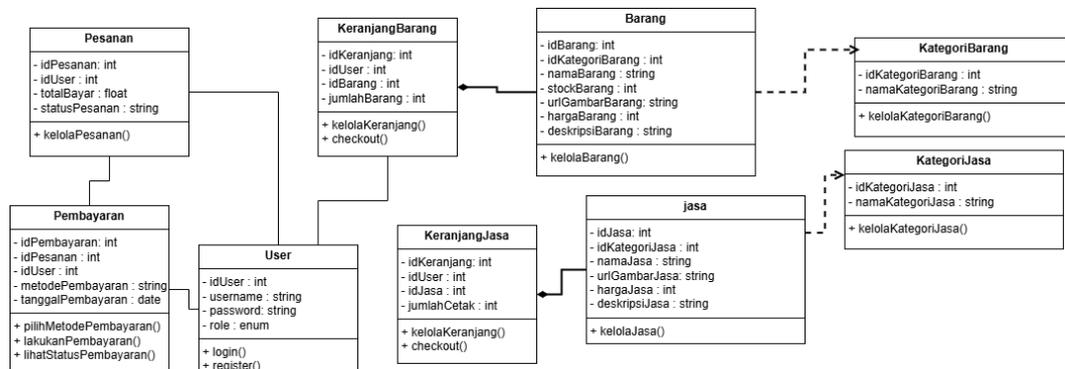
Perancangan dilakukan dengan pendekatan pemodelan Unified Modeling Language (UML), termasuk use case diagram, class diagram, sequence diagram, dan activity diagram. Desain database dibuat menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Antarmuka pengguna dirancang agar responsif dan mudah digunakan baik oleh pembeli maupun admin toko.

Use case diagram



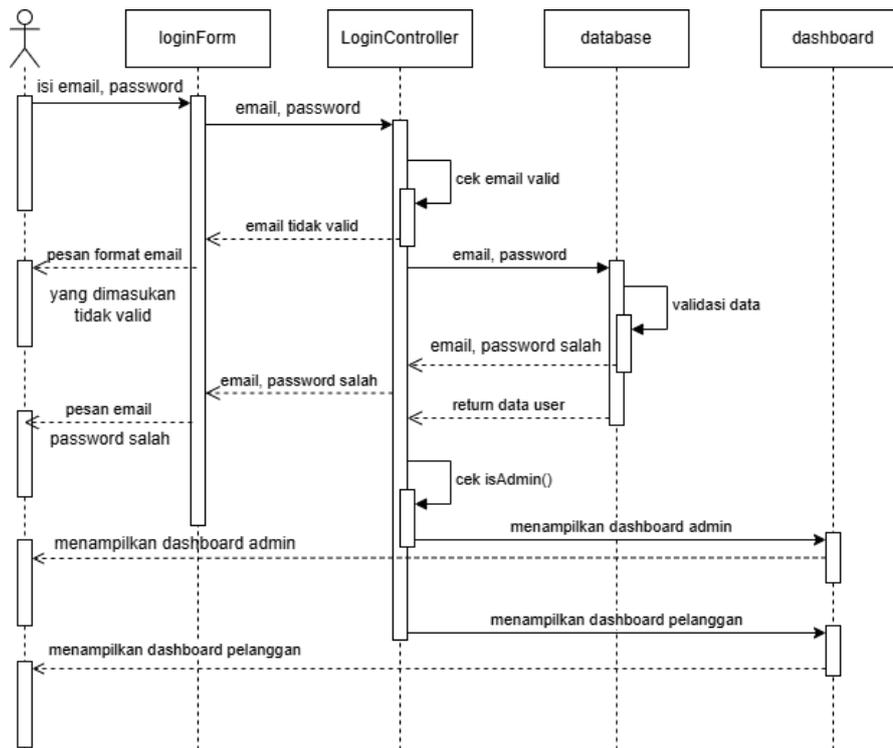
Gambar 2. use case diagram

Class diagram



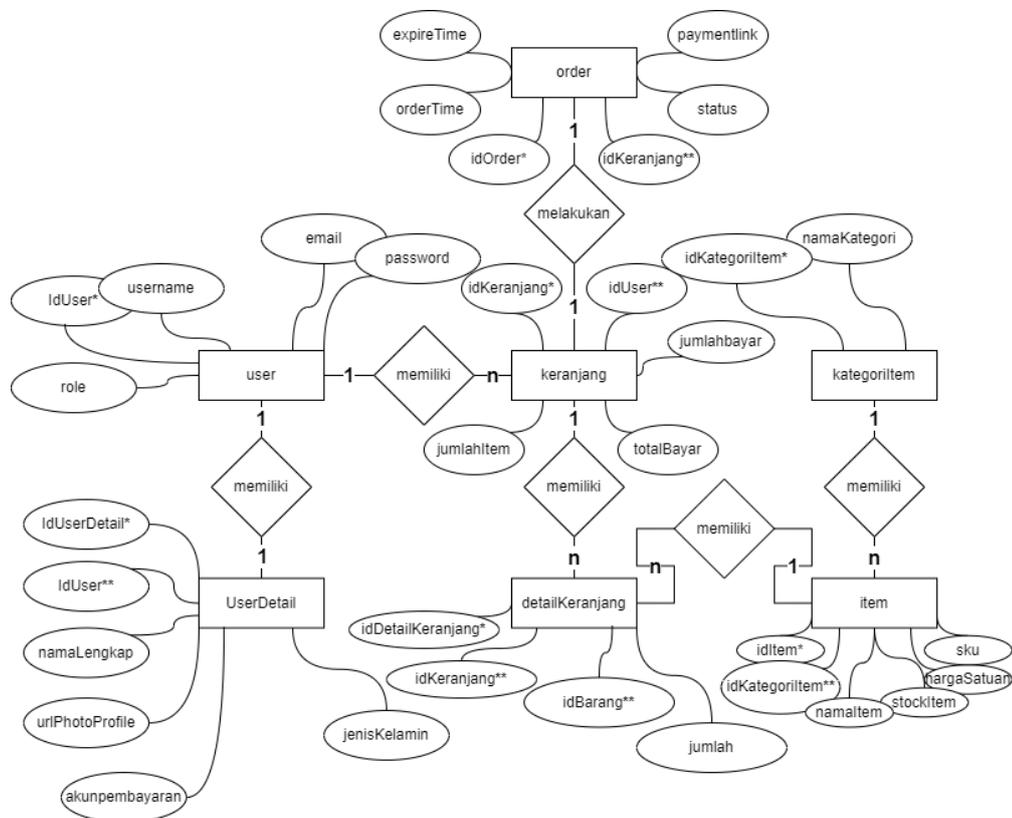
Gambar 3. Class diagram

Sequence diagram



Gambar 4. sequence diagram login

Entity Relationship Diagram



Gambar 5. ERD

Implementasi

Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel 10. Untuk proses transaksi digital, sistem diintegrasikan dengan payment gateway Midtrans menggunakan API resmi Midtrans dan library midtrans-php. Fitur utama mencakup manajemen produk dan jasa, upload dokumen, checkout, dan pelacakan pesanan.

Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing untuk memastikan seluruh fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dirancang. Pengujian difokuskan pada input-output dari setiap fitur, seperti proses login, checkout, unggah file, dan verifikasi transaksi.

Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan mencakup perbaikan bug, pembaruan sistem jika terjadi perubahan API Midtrans, serta penguatan keamanan dan performa sistem berdasarkan masukan dari pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Website Penjualan

Website penjualan Toko ARC Fotokopi berhasil dikembangkan menggunakan Laravel 10 dan terintegrasi dengan payment gateway Midtrans. Website ini terdiri dari dua peran pengguna utama, yaitu **admin** dan **pembeli**, dengan antarmuka yang disesuaikan.

Halaman Landing Page

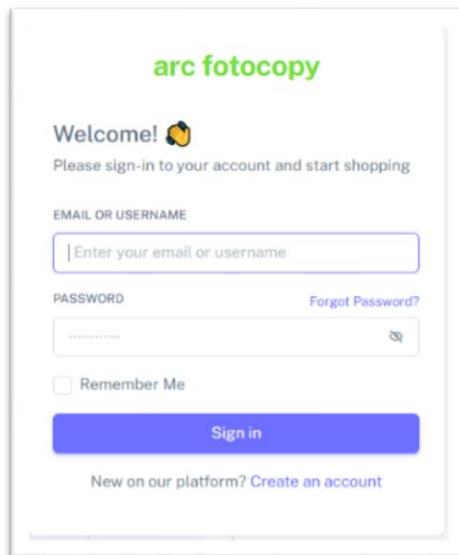
Menampilkan informasi umum toko, katalog produk, dan jasa yang tersedia. Pengguna dapat menelusuri tanpa login, namun tidak dapat melakukan pemesanan.



Gambar 6. Halaman Landing page

Halaman Login dan Registrasi

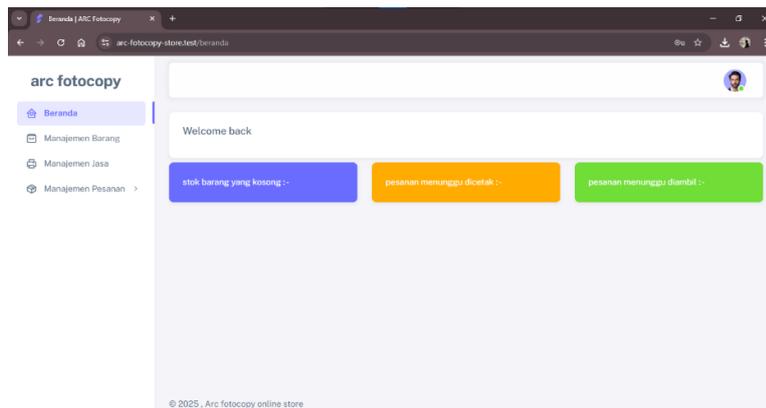
Pengguna harus login untuk dapat melakukan pemesanan. Sistem memisahkan hak akses admin dan pembeli berdasarkan level akun.



Gambar 7. halaman login

Dashboard Admin

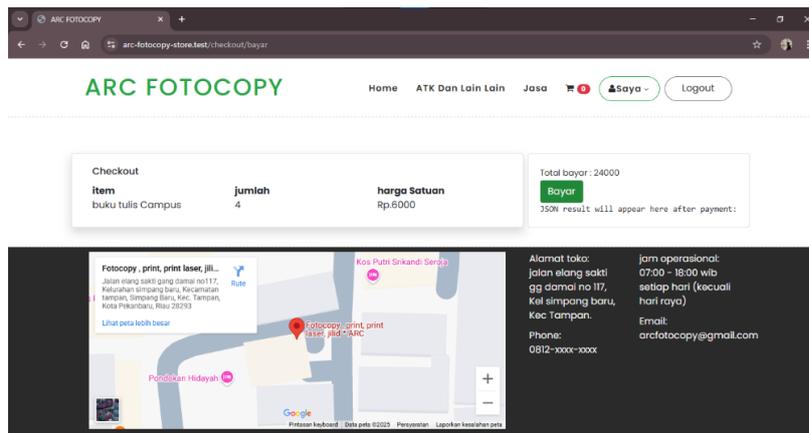
Admin dapat mengelola data barang, jasa, dan pesanan. Data ditampilkan secara real-time dan dapat diperbarui sesuai kebutuhan toko.



Gambar 8. halaman dashboard admin

Fitur Pemesanan

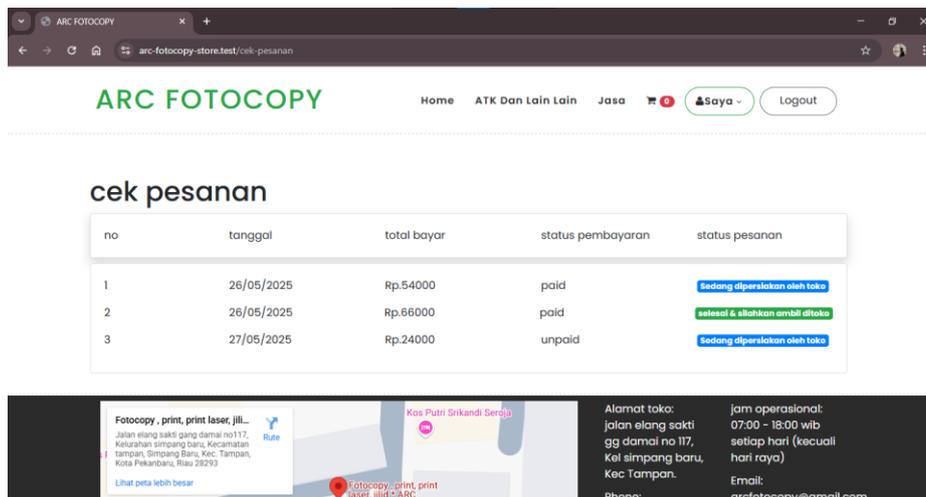
Pembeli dapat memilih produk atau jasa, mengunggah dokumen (untuk jasa cetak), dan melanjutkan ke proses checkout. Sistem menyediakan pilihan pembayaran melalui transfer bank, e-wallet, dan QR code, semuanya dikelola otomatis melalui Midtrans.



Gambar 9. halaman checkout

Pelacakan Pesanan

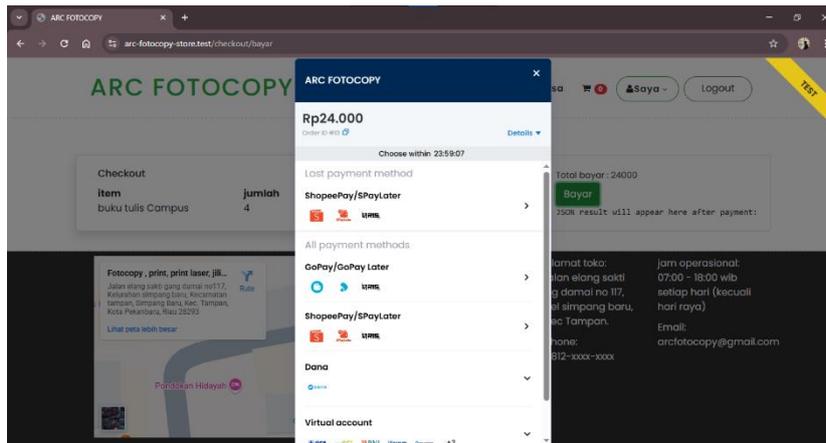
Setelah transaksi berhasil, pembeli dapat memantau status pesanan. Admin dapat mengubah status pesanan menjadi *“sedang diproses”* atau *“selesai”*.



Gambar 10. halaman cek pesanan

Integrasi Payment Gateway Midtrans

Sistem menggunakan **Snap API** dari Midtrans, memungkinkan verifikasi pembayaran otomatis tanpa perlu pengecekan manual oleh admin. Dengan integrasi ini, risiko kesalahan input atau keterlambatan konfirmasi pembayaran dapat diminimalkan. Fitur QR code memudahkan transaksi cepat, terutama untuk pengguna yang menggunakan aplikasi e-wallet seperti GoPay atau OVO.



Gambar 11. halaman pembayaran dengan Snap Api midtrans

Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan metode **Blackbox**, yang fokus pada fungsionalitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama berjalan sesuai spesifikasi, sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Fitur Diuji	Status
1	Registrasi dan login pengguna	Berfungsi
2	Pengelolaan data barang dan jasa oleh admin	Berfungsi
3	Pemesanan dan checkout oleh pembeli	Berfungsi
4	Proses upload file dokumen cetak	Berfungsi
5	Pembayaran otomatis via Midtrans	Berfungsi
6	Notifikasi status pesanan	Berfungsi
7	Logout dan navigasi antar halaman	Berfungsi

Pembahasan

Sistem yang dikembangkan mampu mengatasi beberapa masalah utama toko, yaitu keterbatasan koneksi internet pembeli saat mengirim file dan lambatnya konfirmasi pembayaran. Dengan adanya website ini, proses transaksi menjadi lebih efisien, praktis, dan fleksibel.

Integrasi Laravel dan Midtrans terbukti efektif. Laravel memudahkan pengelolaan struktur kode dan basis data, sementara Midtrans menyederhanakan proses transaksi. Selain itu, sistem ini meningkatkan pengalaman pelanggan, karena mereka tidak perlu datang langsung ke toko dan dapat memesan dari mana saja.

Dari sisi pengelola toko, sistem membantu dalam pencatatan, pelacakan, dan pengelolaan transaksi secara sistematis dan akurat. Dengan desain antarmuka yang sederhana dan dukungan dokumentasi Laravel dan Midtrans yang lengkap, sistem dapat dioperasikan dengan mudah oleh pemilik UMKM tanpa latar belakang teknis yang kuat.

SIMPULAN

Website penjualan Toko ARC Fotokopi berhasil dirancang dan dibangun menggunakan Laravel serta terintegrasi dengan payment gateway Midtrans, sehingga mampu memfasilitasi pemesanan dan pembayaran secara online. Sistem ini menjawab kebutuhan digitalisasi layanan dan meningkatkan efisiensi operasional toko.

Disarankan kepada pemilik Toko ARC Fotokopi untuk mengelola dan mengembangkan sistem ini secara berkelanjutan, termasuk menambahkan fitur notifikasi otomatis. Bagi

pengembang lainnya, sistem ini dapat menjadi referensi dalam membangun aplikasi penjualan UMKM yang efisien dan mudah dioperasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M. M. Z., Putra, W. H. N., & Arwani, I. 2022. Pengembangan Sistem Informasi E-Commerce dengan Pemanfaatan API Midtrans menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Byboot.id). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(8), 3899–3906.
- Choirunisa, R., & Mulyanti, D. 2023. Literature Review: Peran E-Commerce dalam Meningkatkan Pendapatan UMKM di Era New Normal. *Jurnal EBI*, 5(1), 9–15.
- Fatman, Y., Nafisah, N. K., & Pambudi, P. B. J. 2023. Implementasi Payment Gateway dengan Menggunakan Midtrans pada Website UMKM Geberco. *Jurnal KomtekInfo*, 64–72.
- Hadi, P., & Wibowo, A. 2023. Competitive Landscape of Payment Gateways in Indonesia. *Journal of Payment Systems and Innovations*, 7(3), 89–102.
- Listyoyani, R. A., & Harris, S. 2023. Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan pada Photocopy Avidi. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(4), 613–619.
- Nugroho, R., & Sihombing, H. 2023. Digital Payment Systems in Indonesia: Trends and Innovations. *Journal of Financial Technology*, 12(1), 45–58.
- Purnomo, M. 2022. Sistem Informasi E-Commerce pada Toko Al-Hikam Fotocopy Berbasis Website. *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia*, 1(2), 91–99.
- Ramadha, K. N., & Harahap, M. A. 2024. Perancangan Aplikasi E-Commerce Alat Tulis pada Toko Graha Berbasis Website. *Jurnal Teknik dan Science*, 3(2), 20–32.
- Sitorus, S. H. B., & Hasugian, H. 2022. E-Commerce dengan Metode Content Management System untuk Penjualan pada Toko Refa Foto Copy. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)*, 1(1), 1865–1874.
- Yuniarti, A. 2023. Pemberdayaan UMKM tentang Pentingnya Adaptasi Digital dan Legalitas Usaha di Limpomajang Kec. Majauleng Kab. Wajo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 2(1), 299–306.