



Perancangan Sistem Pemesanan Berbasis Web menggunakan Next.JS dan MySQL

Dani *, Rian Maulana, Bagus Taufik Hidayat, Wasis Haryono

Program studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Indonesia

*Email (Penulis Korespondensi): danicsleon12@gmail.com

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha, termasuk usaha kecil menengah (UKM), untuk melakukan digitalisasi dalam pengelolaan layanan. CV Hutama Mandiri Indotech, sebuah perusahaan jasa bubut, masih menggunakan metode manual dalam proses pemesanan seperti pencatatan melalui WhatsApp dan buku tulis yang rentan terhadap miskomunikasi dan kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan berbasis web guna meningkatkan efisiensi dan keandalan layanan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Next.js dan database MySQL, dengan pendekatan metodologi waterfall dalam proses pengembangannya. Sistem mendukung digitalisasi alur pemesanan mulai dari input oleh pelanggan hingga verifikasi pembayaran oleh pihak finance, serta menerapkan hak akses berbeda untuk empat peran pengguna, yaitu customer, admin, finance, dan owner. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai harapan. Hasil implementasi menunjukkan sistem berjalan dengan baik, mampu meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, serta profesionalitas pelayanan di perusahaan. Sistem ini menjadi solusi awal dalam mendukung transformasi digital pada sektor jasa bubut skala kecil.

Kata kunci: Sistem pemesanan, Next.js, MySQL, digitalisasi, Web.

Abstract. The development of information technology encourages business actors, including small and medium enterprises (SMEs), to digitize their service management. CV Hutama Mandiri Indotech, a lathe service company, still uses manual methods in its ordering process, such as recording orders via WhatsApp and notebooks, which are prone to miscommunication and data loss. This study aims to design and develop a web-based ordering system to improve service efficiency and reliability. The system was developed using the Next.js framework and MySQL database, employing the waterfall methodology in its development process. The system supports the digitization of the ordering flow, from customer input to payment verification by the finance department, and implements differentiated access rights for four user roles: customer, admin, finance, and owner. System testing was carried out using the Black Box Testing method to ensure each function works as expected. The implementation results show that the system functions properly, enhances efficiency, recording accuracy, and service professionalism within the company. This system serves as an initial solution to support digital transformation in small-scale lathe service businesses.

Keywords: Ordering system, Next.js, MySQL, digitalization, Web

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah merevolusi cara organisasi dan pelaku usaha menjalankan operasional mereka. Transformasi digital pada UMKM di Indonesia memberikan manfaat signifikan, seperti peningkatan jangkauan pasar, efisiensi operasional, dan profitabilitas. Namun, proses ini menghadapi keterbatasan sumber daya, keterampilan teknis yang tidak memadai, dan masalah keamanan data(Purnomo et al., 2024).

Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak signifikan terhadap Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia, terutama dalam meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar(Amali et al., n.d.). Transformasi digital tidak hanya menjadi kebutuhan, melainkan strategi penting untuk mendorong daya saing di tengah persaingan global(Santoso et al., n.d.). Dalam konteks pandemi dan era industri 4.0, digitalisasi telah menjadi solusi utama bagi UMKM dalam mengatasi penurunan penjualan dan keterbatasan akses fisik ke pasar(Rahmawati et al., n.d.). Proses transformasi ini umumnya berjalan melalui tiga tahap, yakni peningkatan kompetensi digital, digitalisasi proses bisnis, dan transformasi menyeluruh berbasis teknologi (Utami, 2024).

Penerapan digitalisasi juga terbukti efektif dalam strategi pemasaran produk, terutama melalui pemanfaatan media digital untuk meningkatkan keterhubungan dengan pelanggan dan memperluas jaringan distribusi (Anaqi et al., 2023). Tidak hanya efisiensi internal, digitalisasi juga mendorong daya saing UMKM di tengah era bisnis digital melalui integrasi teknologi dalam pelayanan dan komunikasi dengan konsumen (5349-Article Text-38747-2-10-20250406, n.d.). Bahkan, di tingkat lokal, penerapan sistem digital terbukti meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan pemasaran secara signifikan, seperti yang terjadi di wilayah Medokan Ayu(Feri Ardiansyah & Dhani Ichsanuddin Nur, 2023). Di sisi lain, digitalisasi yang terintegrasi dengan inklusi keuangan melalui e-commerce mampu meningkatkan akses terhadap pasar digital sekaligus memperbaiki manajemen keuangan UMKM (41.+SRI+AYEM+DKK[1], n.d.).

CV Utama Mandiri Indotech sebagai perusahaan jasa bubut skala kecil di Tangerang masih menjalankan proses pemesanan secara manual, baik melalui komunikasi langsung maupun pesan instan. Hal ini menimbulkan potensi permasalahan seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data pesanan, serta ketidakteraturan dalam alur pelayanan. Dibutuhkan suatu sistem yang mampu menjawab kebutuhan akan otomatisasi proses pemesanan, pelacakan status pesanan, dan pencatatan transaksi secara sistematis.

Merespons kebutuhan tersebut, dilakukan perancangan dan implementasi sistem pemesanan berbasis web menggunakan framework Next.js dan database MySQL. Sistem ini dirancang untuk mendukung alur pemesanan jasa yang terstruktur dan dapat diakses oleh berbagai aktor seperti pelanggan (customer), staf administrasi (admin), bagian keuangan (finance), dan pimpinan (owner). Menurut Wasis Haryono dan Sagala (2023), "Pengelolaan hubungan dengan pelanggan adalah strategi komprehensif yang mencakup proses memperoleh pelanggan tertentu, menjaga klien, dan bekerja sama dengan klien untuk menciptakan nilai terhormat bagi perusahaan dan pelanggan." Pendapat ini menekankan pentingnya sistem yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga membangun relasi jangka panjang yang bernilai.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang sistem pemesanan digital yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan profesionalitas layanan pada perusahaan jasa bubut. Penelitian ini juga berkontribusi pada literatur sistem informasi dengan menawarkan studi kasus nyata tentang transformasi digital pada UKM sektor manufaktur. Selain itu,

inisiatif ini turut mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya poin 8 tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi melalui digitalisasi usaha kecil. Hasil yang dicapai menunjukkan bahwa sistem mampu mereduksi ketergantungan pada proses manual, serta memperbaiki alur komunikasi dan dokumentasi pemesanan. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penerapan sistem digital berbasis Next.js dalam konteks jasa bubut UKM yang sebelumnya belum banyak diteliti.

2. Metode

1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian rekayasa perangkat lunak yang mengedepankan pendekatan eksperimental melalui pengembangan sistem pemesanan berbasis web. Model pengembangan yang digunakan adalah Waterfall Model, sebuah pendekatan linier yang terdiri dari lima tahap utama: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini sesuai digunakan untuk proyek yang kebutuhan sistemnya telah teridentifikasi sejak awal secara jelas dan stabil.

Sebagaimana dinyatakan oleh Wasis Haryono dan Muhammad Nur Imam (2023), “Perancangan sistem yang sistematis adalah fondasi utama dalam membangun perangkat lunak yang dapat digunakan dan dipelihara dalam jangka panjang(Nur et al., 2023).” Dengan dasar ini, model Waterfall dipilih karena strukturnya yang mendukung dokumentasi mendalam dan dapat direplikasi oleh peneliti lain.

2. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan di CV Utama Mandiri Indotech, sebuah perusahaan jasa bubut di Kabupaten Tangerang, Banten. Subjek dari sistem yang dirancang meliputi empat peran pengguna utama, yakni: pelanggan (customer), administrator sistem (admin), bagian keuangan (finance), dan pemilik usaha (owner). Penelitian dilakukan selama kegiatan kerja praktek mahasiswa pada semester genap 2024/2025.

3. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa metode:

- Observasi langsung terhadap alur pemesanan manual yang sedang berjalan.
- Wawancara terstruktur dengan pemilik dan staf terkait proses serta harapan terhadap sistem.
- Studi dokumentasi terhadap catatan pemesanan terdahulu dalam bentuk buku tulis dan file Excel.

Studi pustaka, termasuk pada literatur terkait sistem informasi, pengembangan perangkat lunak, dan antarmuka pengguna berbasis web.

4. Landasan Teori

Sistem informasi merupakan kesatuan elemen yang saling terhubung untuk memproses data menjadi informasi. Menurut Wasis Haryono dan Ferdian Putra Dinanda (2023), “Sistem berasal dari bahasa Latin (Systema) dan bahasa Yunani (sustema), yang berarti kesatuan elemen yang terhubung untuk mengalirkan informasi, materi, atau energi(Putra

Dinanda & Haryono, 2023).” Ini menjadi landasan filosofi bahwa sistem yang baik harus bersifat terintegrasi dan efisien.

Sebagai solusi dari persoalan operasional manual, pengembangan sistem berbasis web menjadi alternatif unggul karena fleksibilitas akses dan otomatisasi. Wasis Haryono dan Muh. Tantowi Alhabsi (2023) menyatakan bahwa “Web browser adalah perangkat lunak yang mampu mengakses, menerima, dan menyajikan informasi melalui jaringan internet secara real-time(Tantowi Alhabasi et al., n.d.).”

Di sisi tampilan, sistem menggunakan CSS (Cascading Style Sheet) untuk mengatur layout dan tampilan visual antarmuka. Menurut Wasis Haryono dan Muhammad Nur Imam (2023), “CSS digunakan untuk mempercantik halaman web dan menyusun konten agar lebih terstruktur dan menarik secara visual(Nur et al., 2023).”

Adapun pendekatan relasional digunakan untuk pengelolaan data, melalui penerapan sistem basis data MySQL. Wasis Haryono dan Hendri Saputra (2023) menekankan bahwa “Komputer adalah perangkat digital cerdas yang kini menjadi kebutuhan primer dalam proses pengolahan data, baik secara pribadi maupun organisasi(Saputra & Haryono, 2023).” Hal ini menegaskan pentingnya pemanfaatan komputer dan sistem basis data dalam transformasi digital UKM.

Selain itu, dalam konteks pelayanan pelanggan, menurut Wasis Haryono dan Sagala (2023), “Pengelolaan hubungan dengan pelanggan adalah strategi komprehensif yang mencakup proses memperoleh, menjaga, dan menciptakan nilai bersama antara perusahaan dan pelanggan(Penelitian et al., 2023).” Sistem yang dirancang bukan hanya alat transaksi, tetapi juga strategi peningkatan loyalitas pelanggan.

5. Implementasi Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan framework Next.js v13 yang mendukung pengembangan aplikasi web modern dengan performa tinggi dan dukungan server-side rendering. Backend dan frontend dikelola secara terpadu melalui API internal. Bahasa pemrograman utama adalah JavaScript, dan editor yang digunakan adalah Visual Studio Code.

Struktur database dirancang dengan pendekatan relasional berbasis MySQL 8.0, dengan proses normalisasi hingga bentuk Third Normal Form (3NF) untuk menghindari redundansi dan menjaga integritas data.

Antarmuka sistem dibagi berdasarkan empat peran pengguna, yaitu customer, admin, finance, dan owner. Masing-masing memiliki akses yang disesuaikan dengan tugas dan wewenangnya.

6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu metode pengujian yang fokus pada input dan output tanpa melihat kode sumber internal. Metode White Box Testing digunakan untuk memastikan bahwa semua jalur logika dalam kode sumber berfungsi sesuai spesifikasi(Abdila et al., n.d.).

7. Ketersediaan Data dan Kode

Kode program, struktur basis data, dan data dummy telah disimpan dalam repositori privat GitHub. Akses akan diberikan kepada reviewer saat proses peninjauan, dan akan

dibuka secara publik setelah jurnal dipublikasikan. Semua dokumentasi sistem disertakan agar memungkinkan replikasi oleh pihak lain.

8. Pertimbangan Etika

Penelitian ini tidak melibatkan data pribadi sensitif atau intervensi langsung terhadap manusia atau hewan, sehingga tidak memerlukan persetujuan etik formal. Seluruh data dan aktivitas kerja praktek telah disetujui oleh pihak CV Utama Mandiri Indotech untuk digunakan secara akademik.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil observasi dan analisis proses pemesanan yang sebelumnya dilakukan secara manual di CV Utama Mandiri Indotech, maka dirancanglah kebutuhan-kebutuhan sistem pemesanan berbasis web sebagai berikut:

a. Customer

Customer merupakan aktor yang melakukan pemesanan jasa atau produk. Aktivitas yang dilakukan antara lain:

- Registrasi dan login
- Melakukan pemesanan
- Mengisi detail formulir pemesanan
- Melihat status dan riwayat pemesanan
- Mengunggah bukti pembayaran
- Logout

b. Admin

Admin adalah aktor yang bertanggung jawab mengelola pesanan yang masuk serta mengatur data produk dan layanan. Aktivitasnya meliputi:

- Login
- Melihat daftar pemesanan
- Memverifikasi dan mengubah status pesanan
- Menambah, mengubah, dan menghapus data produk dan layanan
- Mengelola data pengguna
- Logout

c. Finance

Finance merupakan aktor yang bertanggung jawab terhadap proses verifikasi pembayaran. Aktivitasnya antara lain:

- Login
- Melihat daftar pembayaran masuk
- Melakukan verifikasi pembayaran
- Mengelola laporan keuangan
- Logout

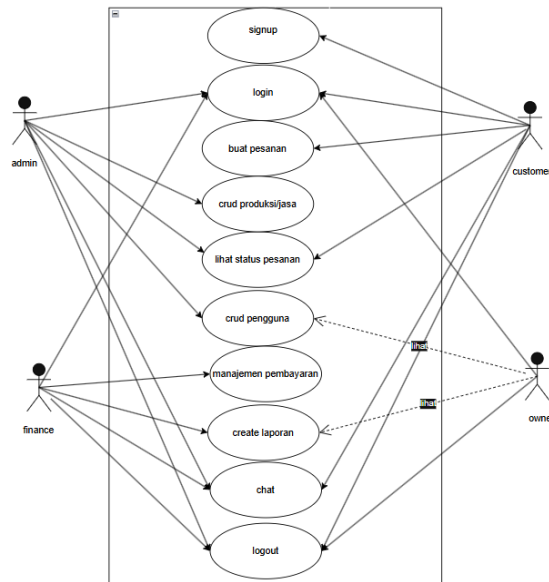
d. Owner

Owner bertindak sebagai pengawas dan memiliki akses terhadap keseluruhan aktivitas dalam sistem. Aktivitas owner meliputi:

- Login

- Melihat ringkasan laporan pesanan dan pembayaran
- Memantau statistik performa sistem
- Logout

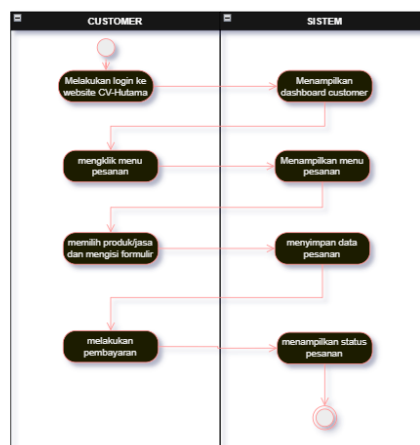
3.2. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Pemesanan

Use case diagram menggambarkan hubungan antar aktor (Customer, Admin, Finance, dan Owner) dengan sistem informasi pemesanan. Setiap aktor memiliki use case masing-masing sesuai perannya dalam alur sistem.

3.3. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Pemesanan oleh Customer

Diagram aktivitas ini menggambarkan urutan aktivitas customer dalam melakukan pemesanan, mulai dari login, memilih layanan, mengisi formulir, hingga mengirimkan pesanan.

The ER diagram illustrates the database schema for an e-commerce system. It consists of the following tables and their attributes:

- CATEGORIES**: id (PK), name, type.
- USERS**: id (PK), email, name, phone, address, role.
- PRODUCTS**: id (PK), name, price, stock, category_id (FK).
- SERVICES**: id (PK), name, price, category_id (FK).
- CARTS**: id (PK), user_id (FK).
- NOTIFICATIONS**: id (PK), user_id (FK), title, message, status, type.
- ORDERS**: id (PK), order_number, user_id (FK), total_amount, status, payment_status.
- REVIEWS**: id (PK), user_id (FK), product_id (FK), service_id (FK), rating, comment.
- CART_ITEMS**: id (PK), cart_id (FK), product_id (FK), service_id (FK), quantity.
- ORDER_ITEMS**: id (PK), order_id (FK), product_id (FK), service_id (FK), quantity, price.
- PAYMENTS**: id (PK), order_id (FK), amount, method, status.

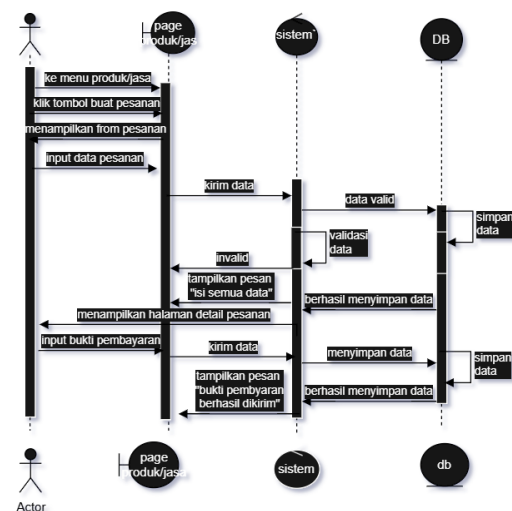
The relationships between the tables are as follows:

- CATEGORIES** to **PRODUCTS**: many-to-one (mandatory on the product side).
- CATEGORIES** to **SERVICES**: many-to-one (mandatory on the service side).
- USERS** to **CARTS**: one-to-one (mandatory).
- USERS** to **NOTIFICATIONS**: one-to-one (mandatory).
- USERS** to **ORDERS**: one-to-one (mandatory).
- PRODUCTS** to **REVIEWS**: one-to-one (mandatory).
- SERVICES** to **REVIEWS**: one-to-one (mandatory).
- CARTS** to **CART_ITEMS**: one-to-many (mandatory on the cart item side).
- ORDERS** to **ORDER_ITEMS**: one-to-many (mandatory on the order item side).
- ORDERS** to **PAYMENTS**: one-to-one (mandatory).

Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Berikut merupakan Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem pemesanan berbasis web yang menggambarkan struktur data dan hubungan antar entitas dalam sistem. Struktur ini dirancang untuk mendukung alur sistem secara menyeluruh, mulai dari proses pemilihan produk hingga transaksi dan umpan balik pelanggan.

3.4. Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram Proses Pemesanan

Sequence diagram ini memperlihatkan alur proses pemesanan dari sisi customer, mulai dari pengisian form hingga validasi dan verifikasi oleh admin dan finance.

3.5. Tampilan Rancangan Layar & Implementasi Login

CV Utama Mandiri Beranda Produk Jasa Tentang Kami Kontak

Login Register



Login Ke Akun Anda
Silahkan login untuk mengakses dashboard dan layanan

Email

Password

Gambar 5. Rancangan Layar Halaman Login

CV Utama Mandiri Beranda Produk Jasa Tentang Kami Kontak

Login Register



Login ke Akun Anda
Silahkan login untuk mengakses dashboard dan layanan

Email

Password

☐ Ingat saya [Lupa password?](#)

Belum punya akun? [Daftar sekarang](#)

[← Kembali ke Beranda](#)

Gambar 6. Halaman Login

Halaman login digunakan oleh semua aktor untuk masuk ke sistem. Tampilan terdiri dari form email, password, dan tombol login.

3.6. Tampilan Rancangan Layar dan Implementasi Formulir Pemesanan

CV Utama

Dashboard

Produk

Jasa

Pesanan

Chat

Profil

Pengaturan

Dark Mode

Logout

Buat Pesanan Baru
Pilih produk atau jasa yang ingin Anda pesan

Item Pesanan

Metode Pembayaran

☐ Transfer Bank

☐ E-Wallet

☐ Bayar di Tempat

Alamat Pengiriman

Catatan Pesanan

Gambar 7. Rancangan Layar Form Pemesanan

Gambar 8. Form Pemesanan

Form ini diisi oleh customer untuk memasukkan data pemesanan. Form meliputi input jenis layanan/produk, jumlah, tanggal, dan catatan tambahan.

3.7. Pengujian Black Box

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada sistem berjalan dengan baik berdasarkan skenario tertentu.

Tabel 1. Contoh pengujian

No	Fitur yang Diuji	Langkah Uji Coba	Input	Output yang Diharapkan	Hasil
1	Login (Customer)	Masuk dengan akun customer yang valid	Email dan password valid	Sistem menampilkan dashboard customer	Berhasil
2	Pemesanan Produk dan Jasa	Pilih produk dan jasa, isi alamat dan metode pembayaran, lalu kirim pesan	Produk: Neckring, Jasa: CNC Cutting, metode: Transfer Bank	Pesanan berhasil disimpan dan muncul di dashboard dengan status "Menunggu"	Berhasil
3	Validasi Formulir Kosong (Customer)	Klik 'Buat Pesanan' tanpa mengisi data	Kosong	Sistem menampilkan pesan error bahwa semua field wajib diisi	Berhasil
4	Melihat Detail Pesanan (Admin)	Login sebagai admin dan akses daftar pesanan	ID pesanan dari customer	Sistem menampilkan data pesanan lengkap: nama,	Berhasil

				jumlah item, total, status	
5	Mengubah Status Pesanan (Admin)	Admin klik 'Detail' dan ubah status menjadi "Sedang Diproses"	Klik tombol ubah status	Status pesanan berubah dan update otomatis ke dashboard customer	Berhasil
6	Verifikasi Pembayaran (Finance)	Finance login dan klik tombol "Verify" pada transaksi baru	ID transaksi dan konfirmasi bukti transfer	Status pembayaran berubah menjadi "Sudah Dibayar" dan Revenue bertambah	Berhasil
7	Dashboard Owner - Laporan Pendapatan	Login sebagai Owner dan lihat total revenue dan statistik pesanan	-	Owner dapat melihat total pendapatan dan status pesanan terbaru	Berhasil
8	Role-Based Access Control	Customer mencoba mengakses halaman admin melalui URL	Login sebagai customer dan akses /admin	Sistem menolak akses dan mengarahkan ke halaman sesuai hak akses	Berhasil
9	Logout	Klik tombol "Logout" dari sidebar menu	-	Sistem menghapus sesi dan kembali ke halaman login	Berhasil

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktek di CV Utama Mandiri Indotech serta tahapan perancangan dan implementasi sistem pemesanan berbasis web menggunakan Next.js dan MySQL, dapat disimpulkan bahwa proses digitalisasi pemesanan jasa bubut yang sebelumnya manual telah berhasil diterapkan dengan baik. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan kerapian alur kerja. Fitur-fitur seperti login berbasis peran, pemesanan produk dan jasa, manajemen pesanan oleh admin, verifikasi pembayaran oleh finance, dan pemantauan performa oleh owner telah berjalan sesuai kebutuhan. Hasil uji Black Box menunjukkan seluruh fungsi sistem bekerja dengan baik tanpa error. Framework Next.js mendukung integrasi frontend-backend yang efisien serta performa sistem yang

responsif dan modern. Sistem juga telah disesuaikan dengan struktur organisasi perusahaan, sehingga tiap pengguna dapat menjalankan fungsinya sesuai hak akses yang diberikan.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp untuk memberikan pemberitahuan real-time, integrasi payment gateway untuk mempermudah transaksi dan verifikasi otomatis, serta peningkatan fitur laporan analitik dengan grafik dan filter yang lebih informatif. Selain itu, histori transaksi dan invoice unduhan bagi customer perlu disediakan, serta dilakukan stress testing guna memastikan kestabilan sistem dalam skala penggunaan lebih besar.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada CV Utama Mandiri Indotech atas kesempatan dan dukungan selama kerja praktek, terutama dalam penyediaan data, fasilitas, dan akses ke proses bisnis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Iman selaku pembimbing lapangan atas bimbingan dan dukungan teknis. Apresiasi turut diberikan kepada Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang dan dosen pembimbing, Bapak Wasis Haryono, S.Kom., M.Kom., atas arahan dan masukan selama penyusunan laporan. Dukungan dari rekan-rekan dan pihak terkait sangat membantu dalam keberhasilan perancangan dan implementasi sistem pemesanan berbasis web ini.

Daftar Pustaka

- Abdila, S. V., Rahadiyan, D., Galina, M., & Rachmat, R. S. (n.d.). Design and implementation of a web-based inventory management with offline capability: A case study at PT.XYZ. *IT for Society*, 9(2).
- Amali, M. S., Fatmawati, S., & Rosdiana, D. A. (n.d.). Peran platform digital terhadap pengembangan UMKM di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen*, 4(1), 338–341. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/PSM/index>
- Anaqi, I., Kurniawan, D., Marcela, T. P., Claudia, D., Jorger, V., Aziz, P. N., Suranti, N., Sukmah, M., & Ariescy, R. R. (2023). Pengembangan digitalisasi marketing usaha UMKM untuk meningkatkan mengembangkan UMKM masyarakat: Development of MSME business marketing digitalization to improve community MSME development. *JURAI: Jurnal ABDIMAS Indonesia*, 1(2), 171–179. <https://doi.org/10.59841/jai.v1i2.112>
- Ardiansyah, F., & Nur, D. I. (2023). Penerapan digitalisasi UMKM sebagai upaya peningkatan kualitas pemasaran produk di Kelurahan Medokan Ayu. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 119–128. <https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v1i3.316>
- Nur, M., Haryono, W., & Surya, J. (2023). Perancangan aplikasi penggajian pada asisten laboratorium teknik informatika Universitas Pamulang berbasis web menggunakan metode RAD. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3).
- Sagala, E. L., & Haryono, W. (2023). Pengembangan aplikasi manajemen pelanggan WiFi berbasis web di HH. Net (Maja Banten). *[Jurnal tidak disebutkan]*, 1(4). <https://mypublikasi.com/>
- Purnomo, S., Nurmalitasari, N., & Nurchim, N. (2024). Digital transformation of MSMEs in Indonesia: A systematic literature review. *Journal of Management and Digital Business*, 4(2), 301–312. <https://doi.org/10.53088/jmdb.v4i2.1121>

-
- Putra Dinanda, F., & Haryono, W. (2023). Perancangan aplikasi DICOM viewer terintegrasi dengan PACS berbasis web. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3). <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- Rahmawati, T., Zena, S. E., Rosinta, W., & Yulianti, R. (n.d.). Digitalisasi UMKM pada era 4.0. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/impementasi/index>
- Santoso, G., Rizal, M., Wiyana, H., Subagja, S. N., & Universitas Muhammadiyah Jakarta. (n.d.). *JUBISDIGI: Jurnal Bisnis Digital*. <https://doi.org/10.9030/jubisdigi.v1i1>
- Saputra, H., & Haryono, W. (2023). Implementasi metode forward chaining dengan algoritma K-NN dalam diagnosa penyakit komputer Toko Universal Computer ITC BSD. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3). <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index1000>
- Tantowi Alhabasi, M., Haryono, W., & Pamulang, U. (n.d.). Perancangan sistem informasi e-book kunjungan kerja di Victoria Busana berbasis website menggunakan metode waterfall.
- Utami, N. (2024). Transformasi digital usaha mikro mendukung ekonomi digital. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, 8(3). <https://doi.org/10.29408/jpek.v8i3.25796>
-

CC BY-SA 4.0 (Attribution-ShareAlike 4.0 International).

This license allows users to share and adapt an article, even commercially, as long as appropriate credit is given and the distribution of derivative works is under the same license as the original. That is, this license lets others copy, distribute, modify and reproduce the Article, provided the original source and Authors are credited under the same license as the original.

