

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Untuk Pengelolaan Pemesanan Dan Monitoring Pengiriman Barang

Sendi Farera Adi Gunawan

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: 220101102@mhs.udb.ac.id

How to Cite :

Gunawan, S, F, A. (2026). Design and Construction of a Web-Based Furniture Sales Information System for Order Management and Goods Delivery Monitoring. Jurnal Media Computer Science, 5(2)

ARTICLE HISTORY

Received [23 Maret 2026]

Revised [28 April 2026]

Accepted [30 April 2026]

KEYWORDS

Rancang Bangun, Sistem Informasi, Web Monitoring, Penjualan Furniture, Black Box Testing.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Teknologi telah menjadi jiwa bagi banyak pelaku usaha sehingga dapat bertransformasi secara digital guna meningkatkan efektivitas bisnis. Offo Living Solo merupakan perusahaan furniture yang menghadapi kendala dalam proses pengelolaan produk, pemesanan, pencatatan transaksi khususnya terkait sistem dan masih melakukan prosedur secara manual. Penelitian memiliki tujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan furniture berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses bisnis secara efektif dan memberikan kemudahan bagi pengguna. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dikembangkan memiliki fitur pengelolaan katalog produk berdasarkan kategori, custom order, keranjang belanja, checkout, pembayaran, pengelolaan stok otomatis, manajemen pesanan, pelacakan pengiriman secara real-time, serta penyusunan laporan penjualan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem dapat berjalan dengan baik, sehingga sistem mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan transparansi informasi kepada pelanggan. Dengan demikian, sistem informasi penjualan furniture berbasis web yang dikembangkan dapat diterapkan sebagai solusi digital untuk mendukung pengelolaan usaha Offo Living Solo dan meningkatkan daya saing bisnis di era digital.

ABSTRACT

Technology has become the lifeblood of many businesses, enabling them to transform digitally to improve business effectiveness. Offo Living Solo is a furniture company facing challenges in product management, ordering, and transaction recording, particularly related systems, which still require manual procedures. This research aims to design and build a web-based furniture sales information system that effectively integrates business processes and provides user convenience. The system development method used is the Waterfall method, which consists of the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The developed system features product catalog management by category, special orders, shopping carts, checkouts, payments, automated stock management, order management, real-time delivery tracking, and sales report preparation. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure each function runs according to the designed requirements and specifications. The test results showed that all key system features functioned well, thus improving operational efficiency, reducing recording errors, accelerating service processes, and increasing information

transparency to customers. Thus, the developed web-based furniture sales information system can be implemented as a digital solution to support Offo Living Solo's business management and enhance business competitiveness in the digital era.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam aktivitas bisnis dan perdagangan. Transformasi digital mendorong pelaku usaha untuk beralih dari sistem pengelolaan yang bersifat manual menuju sistem berbasis teknologi informasi yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi. Salah satu bentuk implementasi transformasi tersebut adalah pemanfaatan sistem informasi berbasis web sebagai media pemasaran, transaksi, dan pengelolaan operasional usaha. Melalui sistem berbasis web, pelaku usaha tidak hanya mampu memperluas jangkauan pasar tanpa dibatasi oleh wilayah geografis, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan melalui penyediaan informasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses.

Salah satu sektor usaha yang memiliki peluang besar untuk menerapkan digitalisasi adalah industri furniture atau mebel. Sebagian besar usaha furniture, khususnya yang dikelola oleh pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), masih mengandalkan proses penjualan secara konvensional. Pelanggan umumnya harus datang langsung ke showroom atau bengkel produksi untuk melihat produk yang tersedia, melakukan pemesanan, serta bernegosiasi mengenai harga maupun spesifikasi barang. Pola pelayanan seperti ini memiliki berbagai keterbatasan, di antaranya jangkauan pemasaran yang relatif sempit, keterbatasan akses informasi mengenai ketersediaan stok produk, serta belum tersedianya sistem yang mampu memberikan informasi perkembangan proses pemesanan maupun pengiriman barang secara transparan kepada pelanggan.

Meningkatnya penggunaan internet dan perubahan perilaku masyarakat dalam berbelanja secara daring menuntut pelaku usaha untuk menghadirkan layanan yang lebih modern dan berorientasi pada kebutuhan pelanggan. Konsumen saat ini tidak hanya menginginkan kemudahan dalam memperoleh informasi produk, tetapi juga mengharapkan proses transaksi yang praktis, layanan pemesanan yang fleksibel, serta kemampuan untuk memantau status pesanan secara real-time. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi penjualan berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat meningkatkan daya saing usaha furniture sekaligus mendukung efisiensi pengelolaan bisnis.

Sistem informasi penjualan furniture berbasis web memungkinkan pelanggan memperoleh informasi katalog produk secara lengkap, meliputi kategori, spesifikasi, harga, hingga opsi pemesanan sesuai kebutuhan (custom order). Selain itu, sistem juga dapat menyediakan fitur keranjang belanja, proses checkout, konfirmasi pembayaran, notifikasi status pesanan, serta pelacakan pengiriman barang secara real-time. Dari sisi pengelola usaha, sistem ini mampu mendukung pengelolaan inventaris secara terintegrasi melalui pembaruan stok otomatis yang tersinkronisasi dengan aktivitas transaksi pelanggan. Pengelolaan laporan penjualan dan pemasukan juga menjadi lebih sistematis sehingga dapat membantu proses evaluasi dan pengambilan keputusan bisnis.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu sistem informasi penjualan furniture berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan inventaris dengan layanan transaksi dan pelacakan logistik dalam satu platform. Integrasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan stok, mempercepat proses pelayanan, serta memberikan transparansi informasi kepada pelanggan selama proses pemesanan hingga barang diterima. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan furniture berbasis web yang mendukung proses pemasaran, transaksi, manajemen inventaris, serta pelacakan pengiriman secara real-time sehingga mampu meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas pengelolaan usaha furniture.

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menganalisis, dan menyajikan informasi guna mendukung proses operasional maupun pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Menurut Rahmi et al. (2023), sistem informasi melibatkan unsur manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, serta basis data yang bekerja secara terpadu untuk menghasilkan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu. Penerapan sistem informasi mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis melalui otomatisasi berbagai aktivitas, mempercepat aliran informasi, serta meminimalkan kesalahan yang sering terjadi pada proses manual. Dalam konteks usaha furniture, sistem informasi berperan penting dalam mengelola data produk, transaksi penjualan, inventaris, hingga penyusunan laporan secara terintegrasi.

Website

Website merupakan media berbasis internet yang digunakan untuk menyampaikan informasi sekaligus menyediakan layanan interaktif kepada pengguna. Menurut Hidayat et al. (2020), website tidak hanya berfungsi sebagai sarana publikasi informasi, tetapi juga mampu menggantikan berbagai proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pencatatan transaksi, pengelolaan data, serta penyampaian laporan. Dengan memanfaatkan website, seluruh informasi dapat diakses secara daring kapan saja dan di mana saja sehingga memudahkan interaksi antara penyedia layanan dan pengguna. Selain itu, website mendukung integrasi data secara real-time sehingga proses pembaruan stok, pemrosesan transaksi, maupun penyampaian informasi kepada pelanggan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

E-Commerce

Konsep perdagangan elektronik atau e-commerce merupakan salah satu implementasi sistem informasi berbasis internet yang memungkinkan aktivitas jual beli dilakukan secara digital. Menurut Irawati et al. (2022), e-commerce mencakup seluruh proses bisnis yang berkaitan dengan pemasaran produk, penyediaan informasi, transaksi penjualan, pembayaran, hingga pelayanan kepada pelanggan melalui media elektronik. Penerapan e-commerce memberikan berbagai keuntungan, seperti memperluas jangkauan pemasaran, meningkatkan kemudahan akses informasi produk, serta memberikan fleksibilitas kepada pelanggan dalam melakukan transaksi tanpa harus datang langsung ke lokasi usaha. Pada industri furniture, e-commerce memungkinkan pelanggan memperoleh informasi mengenai spesifikasi produk, harga, ketersediaan stok, hingga melakukan pemesanan secara daring sesuai kebutuhan.

Penjualan

Penjualan merupakan aktivitas utama dalam proses bisnis yang bertujuan memindahkan kepemilikan barang atau jasa dari penjual kepada pembeli melalui suatu transaksi. Menurut Risdiansyah dan Fitriana (2025), sistem informasi penjualan dirancang untuk mengotomatisasi proses transaksi mulai dari pemilihan produk, pencatatan jumlah barang, perhitungan total pembayaran, hingga penyimpanan data transaksi ke dalam basis data. Sistem penjualan berbasis web mampu meningkatkan kecepatan pelayanan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta menghasilkan laporan penjualan yang lebih akurat. Dalam usaha furniture, sistem penjualan juga berfungsi menghubungkan data transaksi dengan inventaris sehingga setiap transaksi yang berhasil dilakukan akan secara otomatis memperbarui jumlah stok produk yang tersedia.

Tracking

Fitur pelacakan (tracking) merupakan salah satu layanan penting dalam sistem informasi logistik yang bertujuan memberikan informasi mengenai perkembangan proses pengiriman barang kepada pelanggan. Menurut Haerani et al. (2023), sistem tracking memungkinkan pengguna mengetahui posisi maupun status pengiriman secara real-time sehingga mampu mengurangi ketidakpastian selama proses distribusi barang. Informasi yang diperoleh pelanggan tidak hanya meningkatkan transparansi layanan,

tetapi juga membantu mengurangi kesalahan komunikasi antara penjual dan pembeli. Oleh karena itu, implementasi fitur tracking pada sistem penjualan furniture menjadi nilai tambah karena pelanggan dapat memantau tahapan pemrosesan pesanan hingga barang diterima.

Manajemen Stok

Manajemen stok merupakan proses pengendalian persediaan barang agar jumlah stok tetap sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Menurut Hidayat dan Ramadhan (2021), sistem manajemen stok berbasis web memungkinkan pemantauan persediaan secara real-time sehingga memudahkan proses pencatatan barang masuk, barang keluar, serta ketersediaan stok yang masih dimiliki. Pengelolaan stok yang baik dapat mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan persediaan sehingga aktivitas operasional menjadi lebih efektif. Dalam industri furniture, pengelolaan inventaris memiliki peranan penting karena sebagian besar produk memiliki dimensi besar, proses produksi yang relatif lama, serta jumlah persediaan yang terbatas sehingga diperlukan sistem yang mampu menyajikan informasi stok secara akurat dan selalu diperbarui.

Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memasuki tahap berikutnya. Menurut Putra dan Amelia (2024), metode ini terdiri atas lima tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model Waterfall banyak digunakan pada proyek yang memiliki kebutuhan sistem yang telah teridentifikasi secara jelas sejak awal sehingga proses pengembangannya dapat dilakukan secara terstruktur. Pada penelitian ini, metode Waterfall dipilih karena sesuai dengan karakteristik pengembangan sistem informasi penjualan furniture berbasis web yang kebutuhan fungsionalnya telah diperoleh melalui proses observasi dan wawancara. Dengan pendekatan tersebut, setiap tahapan pengembangan dapat dilaksanakan secara sistematis sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Offo Living Solo yang beralamat di Jl. Cikasa 1 No. 2, Pucangsawit, Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Penelitian menggunakan pendekatan pengembangan sistem (system development research) dengan memanfaatkan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui identifikasi proses bisnis penjualan furniture yang masih dilakukan secara manual, proses pengelolaan stok barang, mekanisme transaksi dan pembayaran, kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data, serta kebutuhan sistem dari sisi admin dan pelanggan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai jurnal ilmiah, buku, dan literatur yang membahas sistem informasi, e-commerce, manajemen stok, serta metode pengembangan perangkat lunak sebagai landasan dalam perancangan sistem.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik usaha untuk memperoleh informasi mengenai alur penjualan, pengelolaan stok, proses transaksi, kendala operasional, serta kebutuhan fitur yang diharapkan pada sistem. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas operasional usaha, meliputi proses penerimaan pesanan, pencatatan stok, transaksi penjualan, hingga penyusunan laporan penjualan, sehingga diperoleh gambaran nyata mengenai kebutuhan sistem. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan menelaah berbagai referensi ilmiah yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan berbasis web, e-commerce, manajemen inventori, dan metode pengembangan perangkat lunak sebagai dasar konseptual penelitian.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall, karena sesuai untuk pengembangan sistem dengan kebutuhan yang telah terdefinisi secara jelas. Tahapan pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Selanjutnya dilakukan perancangan antarmuka pengguna, basis data, serta

arsitektur sistem sebelum diimplementasikan menggunakan teknologi web dengan bahasa pemrograman PHP atau framework Laravel, HTML, CSS, JavaScript, dan basis data MySQL. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan, kemudian dilanjutkan dengan tahap pemeliharaan guna memperbaiki kesalahan, menyesuaikan kebutuhan pengguna, dan mengembangkan fitur apabila diperlukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan langsung di Offo Living Solo, proses bisnis berjalan yang bersifat konvensional memicu beberapa kendala utama. Pelanggan harus mendatangi showroom secara langsung untuk melihat produk dan menanyakan ketersediaan stok, sementara pencatatan inventaris masih mengandalkan pembukuan manual yang rawan kesalahan. Selain itu, tidak adanya transparansi mengenai status pemesanan kustom dan proses pengiriman barang sering kali menimbulkan ketidakpastian bagi konsumen. Kebutuhan fungsional yang diidentifikasi meliputi kemampuan sistem untuk menyajikan katalog produk terintegrasi, fitur pemesanan kustom (*custom order*), pengelolaan transaksi digital, pembaruan stok otomatis secara *real-time*, serta pelacakan (*tracking*) status pengiriman barang. Adapun kebutuhan nonfungsional berfokus pada penggunaan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, HTML, CSS, JavaScript, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data yang dapat diakses secara responsif melalui berbagai peramban web.

Analisis Prosedur Berjalan (*Business Process*)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di Offo Living Solo, proses penjualan furniture masih dilakukan secara konvensional. Pelanggan harus datang langsung ke showroom untuk melihat produk yang tersedia sekaligus menanyakan spesifikasi, harga, dan ketersediaan stok kepada admin. Setelah pelanggan menentukan produk yang akan dibeli, admin melakukan pengecekan stok secara manual melalui buku pencatatan atau catatan persediaan yang dimiliki. Apabila produk tersedia, transaksi dilanjutkan dengan proses pembayaran melalui transfer bank atau pembayaran langsung. Selanjutnya admin mencatat transaksi secara manual dan menghubungi bagian pengiriman untuk menjadwalkan distribusi barang kepada pelanggan. Selama proses pengiriman berlangsung, pelanggan tidak memperoleh informasi mengenai posisi maupun perkembangan status barang sehingga harus menghubungi pihak toko apabila ingin mengetahui progres pengirimannya.

Proses bisnis tersebut masih memiliki beberapa kelemahan yang memengaruhi efektivitas operasional usaha. Pencatatan stok secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan perhitungan persediaan sehingga informasi stok yang diberikan kepada pelanggan sering kali tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya. Selain itu, pencatatan transaksi dan penyusunan laporan penjualan memerlukan waktu yang relatif lama karena seluruh data masih direkap secara manual. Tidak tersedianya sistem pelacakan pengiriman juga menyebabkan rendahnya transparansi layanan dan meningkatkan intensitas komunikasi antara pelanggan dengan pihak toko hanya untuk memperoleh informasi status pesanan. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan sistem informasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan produk, transaksi, inventaris, serta monitoring pengiriman dalam satu platform.

Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirements*)

Kebutuhan fungsional merupakan layanan utama yang harus disediakan oleh sistem agar dapat mendukung seluruh proses bisnis penjualan furniture. Sistem memiliki dua aktor utama, yaitu admin dan pelanggan. Dari sisi admin, sistem harus mampu mengelola data produk furniture, kategori produk, spesifikasi barang, harga, dan stok secara *real-time*. Admin juga harus dapat memverifikasi pembayaran, mengelola pesan pelanggan termasuk pesan khusus (*custom order*), memperbarui status pengiriman, mengelola data pelanggan, serta menghasilkan laporan penjualan dan pemasukan berdasarkan periode tertentu. Selain itu, sistem harus melakukan pengurangan stok secara otomatis setiap kali transaksi berhasil diproses sehingga data inventaris selalu sinkron dengan kondisi sebenarnya.

Dari sisi pelanggan, sistem harus menyediakan fasilitas registrasi dan login, menampilkan katalog produk lengkap beserta spesifikasi dan harga, menyediakan fitur pencarian produk berdasarkan kategori, mendukung penambahan produk ke keranjang belanja, melakukan proses checkout, mengunggah bukti pembayaran, serta memberikan fasilitas pemesanan furniture dengan spesifikasi khusus sesuai kebutuhan pelanggan. Sistem juga harus menyediakan halaman pelacakan (*tracking*) yang memungkinkan pelanggan memantau perkembangan status pesanan dan pengiriman barang secara real-time, disertai notifikasi otomatis ketika terjadi perubahan status mulai dari pembayaran dikonfirmasi, pesanan diproses, barang dikirim, hingga pesanan diterima.

Kebutuhan Non-Fungsional (*Non-Functional Requirements*)

Selain kebutuhan fungsional, sistem juga memerlukan kebutuhan nonfungsional untuk menjamin kualitas layanan, keamanan, serta kinerja sistem. Perangkat keras yang digunakan dalam proses pengembangan minimal terdiri atas komputer atau laptop dengan prosesor Intel Core i3 atau setara, RAM minimal 4 GB, media penyimpanan SSD atau HDD minimal 256 GB, serta koneksi internet yang stabil. Untuk implementasi sistem, server harus mampu menjalankan layanan web dan basis data secara optimal agar sistem dapat diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan.

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem meliputi sistem operasi Windows 10 atau yang lebih baru, framework Laravel berbasis PHP sebagai bahasa pemrograman utama, HTML, CSS, dan JavaScript sebagai pembangun antarmuka pengguna, MySQL sebagai sistem manajemen basis data, serta Visual Studio Code sebagai editor kode. Sistem dijalankan melalui web server seperti XAMPP atau Laragon selama proses pengembangan. Dari aspek keamanan, sistem menerapkan autentikasi pengguna menggunakan mekanisme login berdasarkan hak akses admin dan pelanggan, validasi setiap data masukan (*input validation*), serta penyimpanan kata sandi dalam bentuk terenkripsi. Dari sisi aksesibilitas, aplikasi dirancang responsif sehingga dapat diakses menggunakan berbagai peramban modern seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, maupun Safari, baik melalui komputer maupun perangkat bergerak yang memiliki koneksi internet.

Perancangan Sistem

Tahap perancangan dilakukan untuk mentransformasikan kebutuhan sistem ke dalam cetak biru arsitektur perangkat lunak yang terstruktur. Model proses dirancang menggunakan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi aktor terhadap sistem, di mana sistem ini memiliki dua aktor utama, yaitu pelanggan dan admin/pengelola. Perancangan basis data diimplementasikan melalui *Entity Relationship Diagram* (ERD) guna memetakan hubungan antar-entitas seperti data produk furniture, data pelanggan, transaksi penjualan, manajemen stok, serta logistik pengiriman. Struktur tabel pada database MySQL dirancang secara ternormalisasi untuk menjamin integritas data, menghindari redundansi, serta memastikan sinkronisasi yang cepat ketika terjadi aktivitas transaksi atau pembaruan status pengiriman.

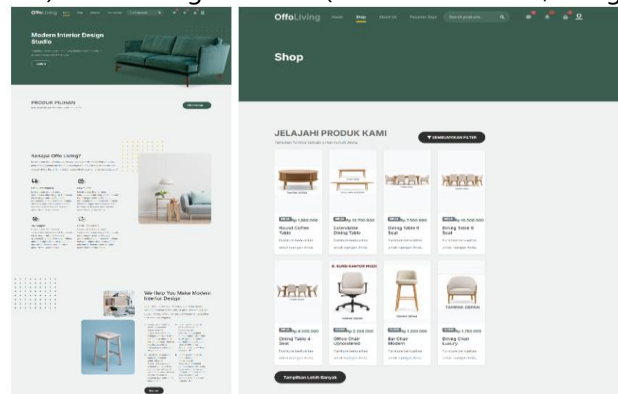
Implementasi Sistem dan Antarmuka

Tahap implementasi merupakan realisasi dari hasil perancangan ke dalam baris kode program menggunakan framework Laravel. Implementasi dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu antarmuka pelanggan (*frontend*) dan antarmuka admin (*backend*). Pada antarmuka pelanggan, sistem menyediakan halaman katalog interaktif yang memuat kategori, spesifikasi detail, harga, serta opsi pemesanan khusus. Dilengkapi pula dengan fitur keranjang belanja, checkout, konfirmasi pembayaran, serta halaman khusus untuk melakukan pelacakan posisi dan status pengiriman barang secara real-time berdasarkan nomor resi pesanan.

Sementara itu, antarmuka admin berfungsi sebagai pusat kendali operasional yang memuat dasbor manajemen inventaris untuk memperbarui stok secara otomatis begitu transaksi berhasil diselesaikan. Admin juga memiliki hak akses penuh untuk mengelola status pemesanan kustom, memasukkan data logistik pengiriman, serta mengunduh laporan penjualan dan pemasukan berkala secara sistematis. Berikut adalah gambar dari tampilan dari fitur-fitur *frontend* dan juga *backend*:

Implementasi Antarmuka Pelanggan (*Frontend*):

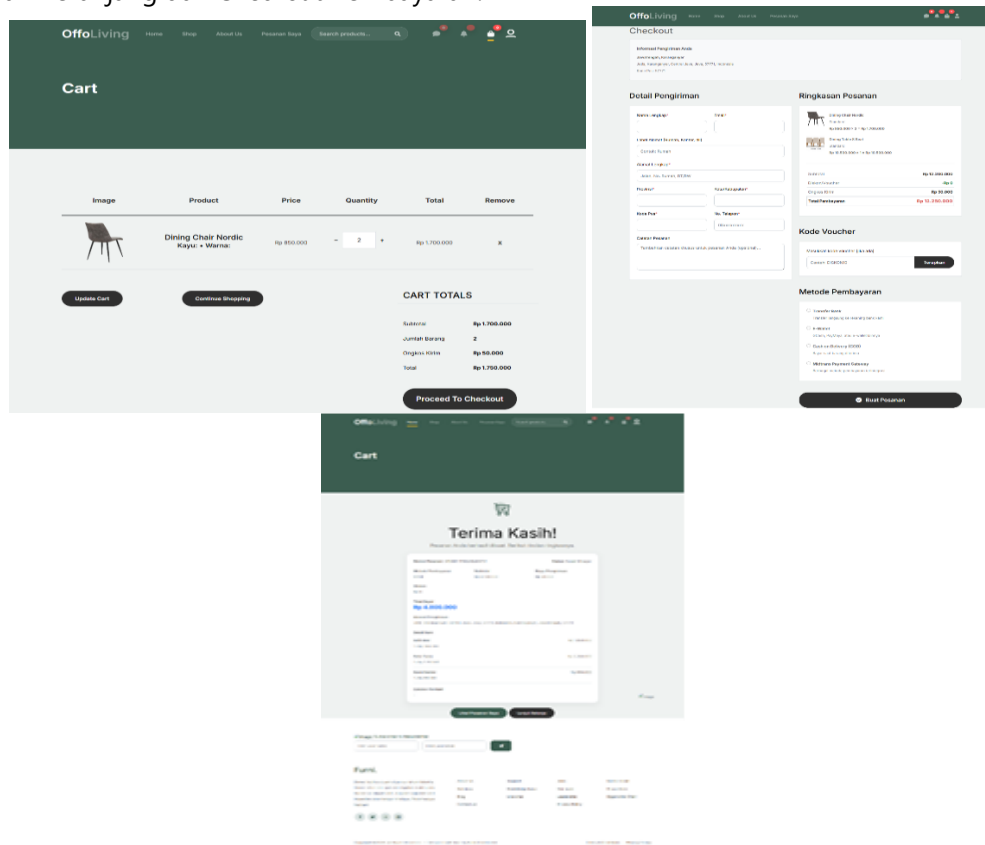
- Halaman Utama (Beranda) dan Katalog Furniture (Fitur *custom order*, kategori, spesifikasi, harga).



Gambar 1. Tampilan Depan

Halaman utama merupakan tampilan pertama setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan informasi mengenai profil perusahaan, promosi produk unggulan, navigasi menu, fasilitas pencarian produk, ikon keranjang belanja, notifikasi, serta akses menuju profil pengguna. Desain antarmuka dibuat sederhana dan responsif sehingga dapat memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman pada berbagai perangkat. Katalog furniture menjadi fitur utama yang memungkinkan pelanggan melihat seluruh produk yang tersedia berdasarkan kategori, seperti kursi, meja, lemari, rak, sofa, tempat tidur, dan TV cabinet. Setiap produk disertai informasi berupa gambar, nama produk, harga, spesifikasi, material, ukuran, serta status ketersediaan stok. Sistem juga menyediakan fitur *custom order* sehingga pelanggan dapat memesan furniture dengan ukuran, jenis material, warna, maupun spesifikasi tertentu sesuai kebutuhan. Seluruh informasi produk ditampilkan secara terintegrasi sehingga pelanggan dapat melakukan perbandingan sebelum menentukan produk yang akan dibeli.

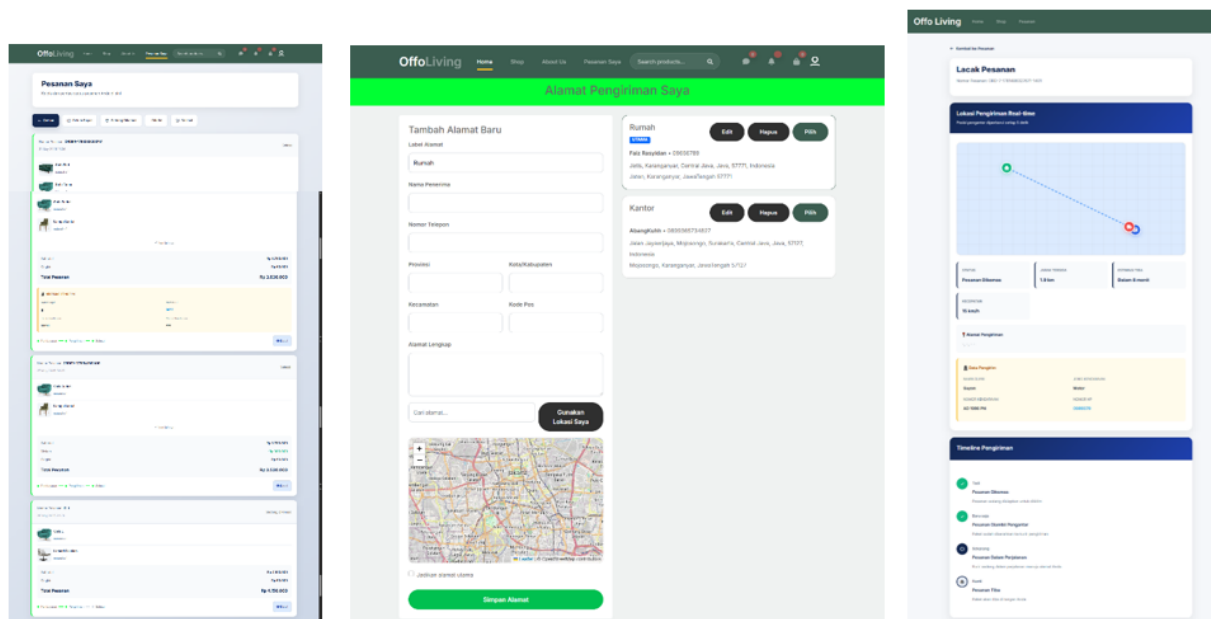
- Halaman Keranjang dan *Checkout* Pembayaran.



Gambar 2 Tampilan Keranjang dan Halaman Pembayaran

Halaman keranjang belanja digunakan sebagai tempat penyimpanan sementara produk yang dipilih pelanggan sebelum transaksi dilakukan. Pada halaman ini pelanggan dapat mengubah jumlah pembelian, menghapus produk, maupun melihat total harga yang dihitung secara otomatis berdasarkan jumlah barang yang dipilih. Setelah seluruh produk sesuai dengan kebutuhan, pelanggan dapat melanjutkan ke proses checkout. Pada tahap ini pelanggan diminta mengisi data penerima, alamat pengiriman, memilih metode pembayaran, serta melakukan konfirmasi pembayaran dengan mengunggah bukti transfer. Seluruh data transaksi akan tersimpan ke dalam basis data dan diteruskan kepada admin untuk dilakukan proses verifikasi sebelum pesanan diproses lebih lanjut.

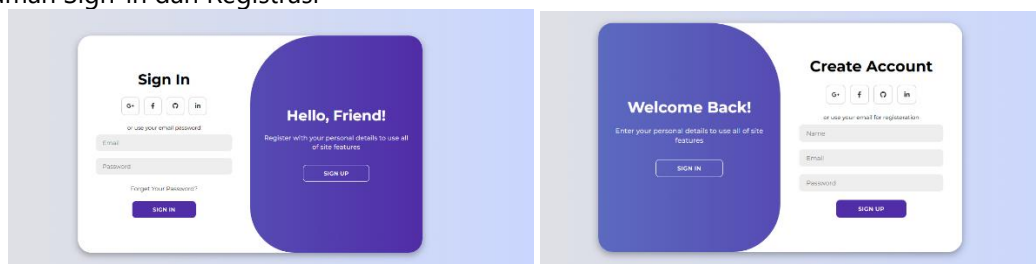
- Halaman Alamat, Pelacakan Pengiriman, dan Pesanan Pelanggan (*Tracking Real-Time*).



Gambar 3 Halaman Alamat

Sistem menyediakan halaman khusus yang memungkinkan pelanggan mengelola alamat pengiriman serta melihat seluruh riwayat transaksi yang pernah dilakukan. Halaman pesanan menampilkan daftar transaksi beserta informasi status pembayaran, status pemrosesan, nomor resi, dan perkembangan pengiriman barang. Selain itu, tersedia fitur tracking yang memungkinkan pelanggan memantau proses pengiriman secara real-time. Status pengiriman diperbarui secara otomatis oleh admin mulai dari pesanan dikonfirmasi, diproses, dikirim, hingga barang diterima oleh pelanggan. Implementasi fitur ini meningkatkan transparansi layanan sekaligus mengurangi kebutuhan pelanggan untuk menghubungi pihak toko hanya untuk menanyakan posisi barang.

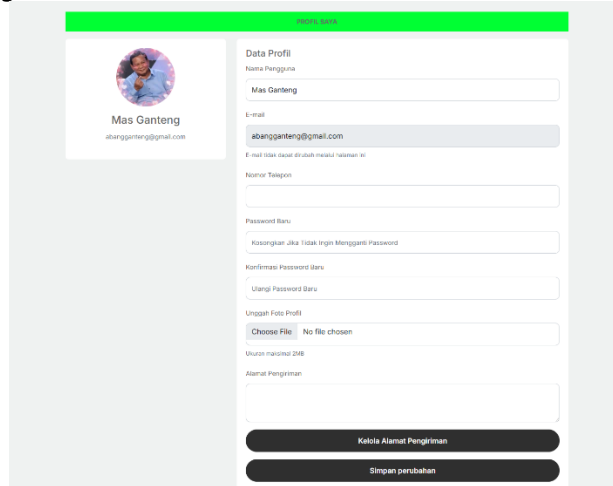
- Halaman Sign-in dan Registrasi



Gambar 4 Halaman Registrasi

Halaman login dan registrasi merupakan gerbang utama bagi pengguna untuk mengakses sistem informasi penjualan furniture. Pengguna yang telah memiliki akun dapat melakukan autentikasi menggunakan alamat email dan kata sandi, sedangkan pengguna baru dapat membuat akun melalui menu registrasi (*Sign Up*). Proses registrasi mengharuskan pelanggan mengisi data identitas yang diperlukan sebagai dasar pembuatan akun. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur *Forgot Password* untuk membantu pengguna melakukan pemulihan akun apabila mengalami lupa kata sandi. Implementasi halaman ini bertujuan menjaga keamanan akses sistem sekaligus memastikan setiap transaksi yang dilakukan dapat dikaitkan dengan identitas pelanggan yang valid.

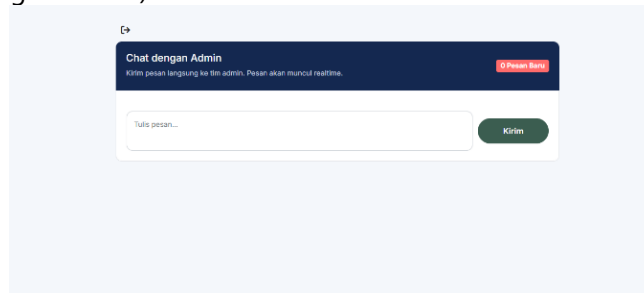
- Halaman Profil Pelanggan



Gambar 5 Halaman Profil Pelanggan

Halaman profil digunakan untuk mengelola informasi akun pelanggan. Melalui halaman ini pengguna dapat memperbarui nama, nomor telepon, foto profil, alamat pengiriman, serta mengganti kata sandi apabila diperlukan. Informasi email ditampilkan sebagai identitas utama akun dan tidak dapat diubah melalui halaman ini untuk menjaga konsistensi data pengguna. Pengelolaan profil yang terintegrasi memudahkan proses transaksi karena data pelanggan telah tersimpan secara otomatis di dalam sistem.

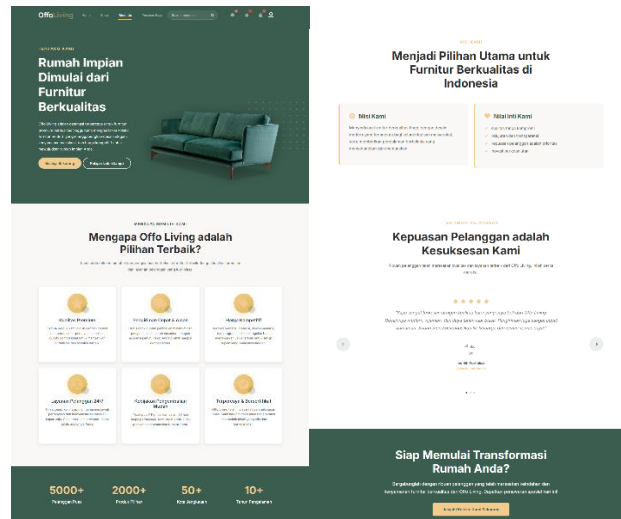
- Halaman Kontak (dengan Admin)



Gambar 6 Halaman Admin

Halaman kontak menyediakan sarana komunikasi antara pelanggan dengan pihak admin atau pengelola toko. Pada halaman ini ditampilkan informasi kontak berupa nomor telepon, alamat email, media sosial, serta lokasi toko yang dapat dihubungi apabila pelanggan membutuhkan bantuan terkait produk, proses pemesanan, pembayaran, maupun pengiriman. Keberadaan halaman kontak diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan serta mempercepat penyelesaian berbagai kendala yang dialami pelanggan.

- Halaman Tentang Kami

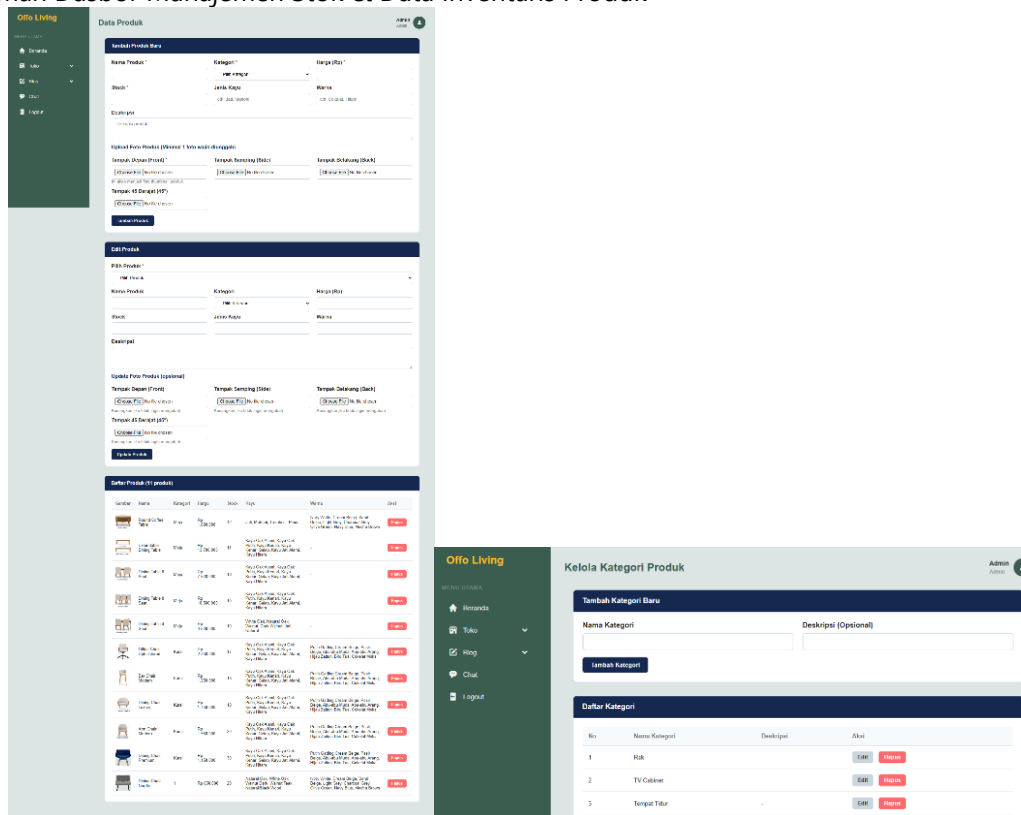


Gambar 7 Halaman Tentang Kami

Halaman "Tentang Kami" berisi informasi mengenai profil Offo Living, sejarah singkat perusahaan, visi dan misi, serta komitmen perusahaan dalam menyediakan produk furniture berkualitas. Selain itu, halaman ini juga menampilkan informasi mengenai keunggulan layanan, lokasi usaha, serta nilai-nilai yang menjadi dasar operasional perusahaan. Penyajian informasi tersebut bertujuan meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap kredibilitas usaha sekaligus memperkuat identitas perusahaan.

B. Implementasi Antarmuka Admin atau Pengelola (*Backend*):

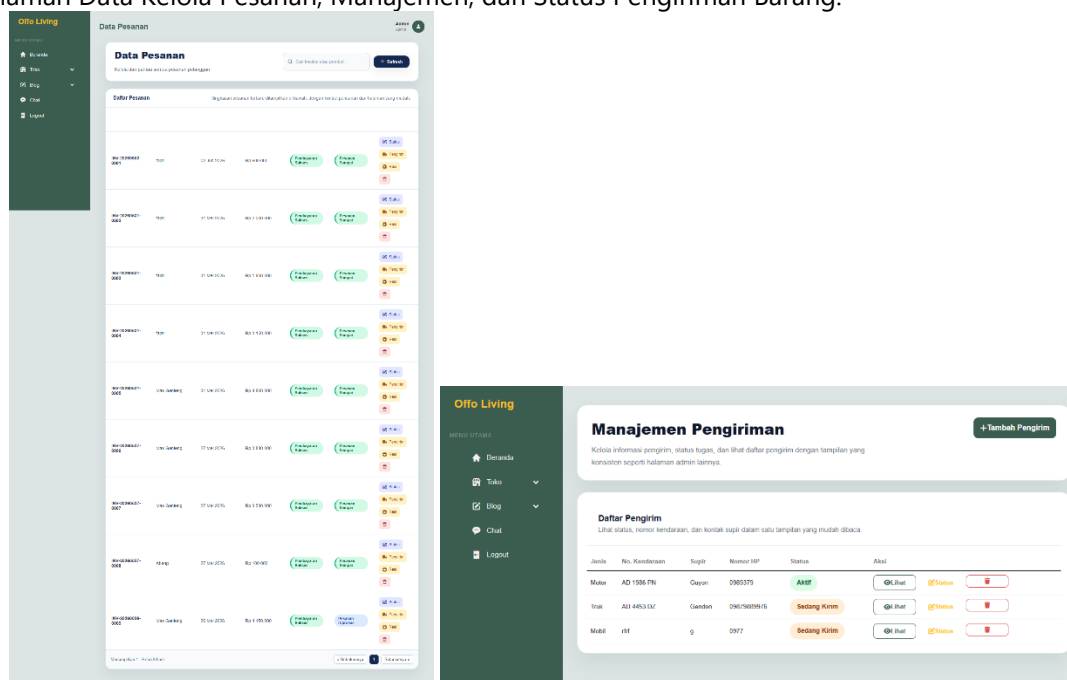
- Halaman Dasbor Manajemen Stok & Data Inventaris Produk



Gambar 8 Halaman Dashboard

Halaman dasbor merupakan pusat pengelolaan seluruh aktivitas sistem yang hanya dapat diakses oleh admin. Pada halaman ini ditampilkan ringkasan informasi mengenai jumlah produk, jumlah pelanggan, transaksi yang sedang diproses, total penjualan, serta kondisi persediaan barang. Dasbor juga berfungsi sebagai media monitoring sehingga admin dapat mengetahui kondisi operasional usaha secara cepat. Fitur utama pada halaman ini adalah manajemen stok dan inventaris, yang memungkinkan admin menambah produk baru, memperbarui informasi produk, mengubah harga, mengunggah gambar produk, mengelompokkan kategori furniture, serta memperbarui jumlah stok barang. Sistem dirancang agar mampu melakukan sinkronisasi stok secara otomatis setiap kali transaksi berhasil diproses sehingga jumlah persediaan selalu sesuai dengan kondisi fisik di gudang. Mekanisme tersebut membantu mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan akurasi data inventaris.

- Halaman Data Kelola Pesanan, Manajemen, dan Status Pengiriman Barang.



The image shows two screenshots of a web application interface. The left screenshot displays the 'Data Pesanan' (Order Data) page, which lists various orders with columns for order ID, customer name, address, phone number, and status. The right screenshot displays the 'Manajemen Pengiriman' (Delivery Management) page, which shows a table of delivery orders with columns for order ID, customer name, address, phone number, status, and a 'Track' button.

Gambar 9 Halaman Data Kelola Pesanan, Manajemen, dan Status Pengiriman Barang.

Halaman ini digunakan untuk mengelola seluruh aktivitas transaksi pelanggan mulai dari pesanan masuk hingga barang diterima. Admin dapat melihat informasi pelanggan, produk yang dipesan, jumlah pembelian, metode pembayaran, serta bukti transfer yang telah diunggah pelanggan. Setelah pembayaran diverifikasi, admin dapat memperbarui status pesanan sesuai tahapan proses bisnis. Selain pengelolaan pesanan, halaman ini juga menyediakan fitur pengelolaan pengiriman barang. Admin dapat memasukkan nomor resi, memilih jasa ekspedisi, serta memperbarui status pengiriman secara berkala. Setiap perubahan status akan langsung ditampilkan pada halaman tracking pelanggan sehingga informasi mengenai proses distribusi barang dapat diketahui secara real-time.

- Offo Living

Dashboard Overview

Admin

Logout

Dashboard Overview

Total Pengunjung

9

Total Pemesanan

Rp 24.460.000

Total Pemesanan

1

Pemesanan Ditolak

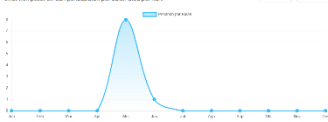
1

Trafik Pengunjung

Chart menunjukkan pola pengunjung dari bulan Desember ke Mei.

Per Bulan

2024



Bulan	12	1	2	3	4	5
Desember	1					
Januari	2					
Februari	3					
Maret	4					
April	10					
Mei	1					

Visitors (Desember)

Safe Stock

11

Visitors (Januari)

7

Visitors (Februari)

Rp 24.460.000

Pengunjung & Metode Pembayaran



Bulan	12	1	2	3	4	5
Desember	1					
Januari	2					
Februari	3					
Maret	4					
April	10					
Mei	1					

Visitors (Desember)

100%

Visitors (Januari)

100%

Visitors (Februari)

100%

Pengguna Terbaru

#	Nama	Email
1	John	john@offoliving.com
2	John	john@offoliving.com
3	John	john@offoliving.com
4	John	john@offoliving.com
5	John	john@offoliving.com

Offo Living

Admin

Logout

Dashboard Overview

Total Pengunjung

9

Total Pemesanan

Rp 24.460.000

Total Pemesanan

1

Pemesanan Ditolak

1

Laporan Pemasukan

Laporan Keuangan

Periode: Januari 2024 - Mei 2024

Total Transaksi

9

Total Pembayaran

Rp 24.460.000

Dikikan Total

Rp 300.000

Omset Total

Rp 450.000

Detail Transaksi

No. Transaksi	Tanggal	Pembayaran	Status	Uraian	Omset	Total Pembayaran
BUKTRANS-2024-001	01 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 100.000	Rp 1	Rp 100.000
BUKTRANS-2024-002	11 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 1.430.000	Rp 1	Rp 1.430.000
BUKTRANS-2024-003	11 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 1.730.000	Rp 1	Rp 1.730.000
BUKTRANS-2024-004	11 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 1.130.000	Rp 1	Rp 1.130.000
BUKTRANS-2024-005	11 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 4.730.000	Rp 1	Rp 4.730.000
BUKTRANS-2024-006	21 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 1.730.000	Rp 1	Rp 1.730.000
BUKTRANS-2024-007	21 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 1.730.000	Rp 1	Rp 1.730.000
BUKTRANS-2024-008	21 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 1.130.000	Rp 1	Rp 1.130.000
BUKTRANS-2024-009	21 Jan 2024	Ukur 45	Bayar	Rp 1.130.000	Rp 1	Rp 1.130.000

Total Semua Pembayaran:

Rp 24.460.000

Catatan: Data proses diambil dari database server. Laporan akan menghasilkan semua transaksi yang terdapat di basis data.

Gambar 10 Halaman Laporan Penjualan dan Pemasukan.

Halaman laporan digunakan untuk menyajikan rekapitulasi seluruh transaksi yang terjadi pada sistem. Laporan yang dihasilkan meliputi data penjualan, jumlah transaksi, produk terlaris, total pemasukan, serta laporan berdasarkan periode harian, bulanan, maupun tahunan. Seluruh data disusun secara otomatis berdasarkan transaksi yang tersimpan pada basis data sehingga proses penyusunan laporan menjadi lebih cepat, akurat, dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan manual. Informasi tersebut dapat dimanfaatkan oleh pemilik usaha sebagai dasar dalam melakukan evaluasi kinerja bisnis dan pengambilan keputusan.

- Offo Living

MILINDA LAMBA

🏠 Beranda

🛒 Toko

📁 Rilis

💬 Chat

🚪 Logout

Voucher Management

Admin

Super Admin

Tambah Voucher Baru

Tambahkan voucher promosi yang akan digunakan oleh pelanggan di halaman checkout.

Nama Voucher

Kode Voucher

Kode dibuat otomatis saat voucher disimpan.

Tipe Diskon

Persen

Nilai Diskon

Centang 2, 10 (10%)

Min. Belanja

0

Max. Diskon

0

Kuota

0

Status Aktif

Aktif

Tanggal Mulai

mm/dd/yyyy

Jumlah minimum (stok kupon)

Ingat: voucher tidak digunakan ke 9 juta tidak ada syarat minimum.

Batas maksimal pelanggan (stok kupon)

Ingat: untuk tipe kupon, ini 9 juta tanpa batas.

Batas maksimal penggunaan voucher

Ingat: untuk tipe kediscountan.

Tanggal Berakhir

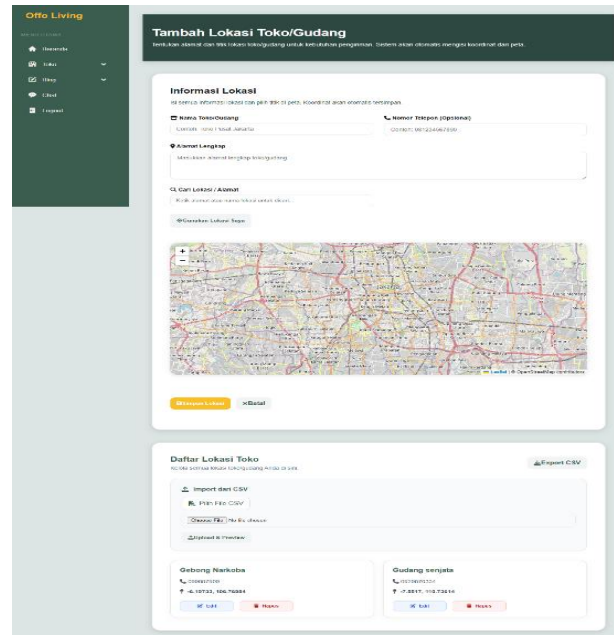
mm/dd/yyyy

Simpan Voucher

Gambar 11 Halaman Manajemen Voucher

Halaman voucher digunakan untuk mengelola program promosi yang diberikan kepada pelanggan. Admin dapat menambahkan voucher baru, menentukan kode voucher, besar potongan harga, periode berlaku, serta syarat penggunaan voucher. Sistem akan melakukan validasi secara otomatis terhadap voucher yang digunakan pelanggan pada saat proses checkout sehingga hanya voucher yang masih aktif dan memenuhi ketentuan yang dapat digunakan. Implementasi fitur ini bertujuan meningkatkan minat pembelian sekaligus mendukung strategi pemasaran perusahaan.

- Halaman Informasi Lokasi Toko



Gambar 12 Halaman Informasi Lokasi Toko

Halaman informasi toko digunakan untuk mengelola seluruh informasi yang ditampilkan kepada pelanggan mengenai identitas perusahaan. Admin dapat memperbarui nama toko, alamat, nomor telepon, email, jam operasional, media sosial, deskripsi perusahaan, serta lokasi toko yang ditampilkan melalui peta digital. Pengelolaan informasi yang terpusat memudahkan admin dalam memperbarui data apabila terjadi perubahan sehingga informasi yang diterima pelanggan selalu akurat dan terkini.

- Halaman Manajemen Pelanggan

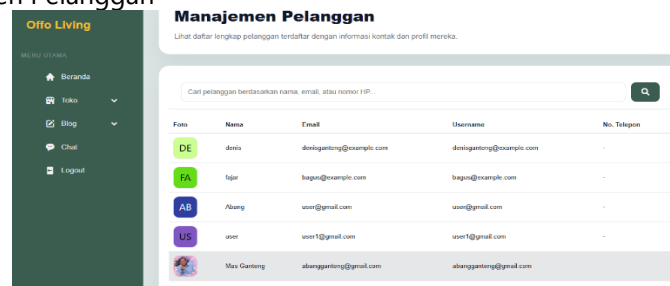


Foto	Nama	Email	Username	No. Telepon
DE	deha	dehaganteng@example.com	dehaganteng@example.com	-
FA	fajar	fajar@example.com	fajar@example.com	-
AB	Abang	abang@gmail.com	abang@gmail.com	-
US	user	user1@gmail.com	user1@gmail.com	-
	Max Ganteng	abangganteng@gmail.com	abangganteng@gmail.com	-

Gambar 13 Halaman Manajemen Pelanggan

Halaman manajemen pelanggan berfungsi untuk mengelola seluruh data pengguna yang telah melakukan registrasi pada sistem. Admin dapat melihat informasi identitas pelanggan, riwayat transaksi, alamat pengiriman, serta status keanggotaan pelanggan. Selain itu, admin juga dapat melakukan pencarian data pelanggan, memperbarui informasi tertentu apabila diperlukan, maupun mengelola status akun pengguna. Keberadaan fitur ini membantu perusahaan dalam melakukan pengelolaan hubungan pelanggan (*customer relationship management*) serta memberikan pelayanan yang lebih efektif berdasarkan riwayat transaksi masing-masing pelanggan.

Pembahasan

Pengujian sistem dilakukan secara menyeluruh menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memvalidasi kualitas fungsionalitas perangkat lunak tanpa harus memeriksa kode internalnya. Fokus pengujian diarahkan pada fungsi-fungsi krusial seperti akurasi input data produk kustom, proses kalkulasi otomatis pada keranjang belanja, fungsionalitas pengurangan jumlah stok barang di database saat checkout berhasil, serta ketepatan sistem dalam memperbarui dan menampilkan status pelacakan

pengiriman kepada pelanggan. Seluruh skenario uji coba yang telah dieksekusi menunjukkan hasil yang valid dan sesuai dengan ekspektasi awal. Hal ini menandakan bahwa sistem bebas dari kesalahan fungsional yang fatal dan siap memasuki tahap pemeliharaan (*maintenance*) untuk mendukung operasional bisnis secara berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan dan pembangunan sistem informasi penjualan furniture berbasis web berhasil memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan pada proses bisnis Offo Living Solo yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses pengelolaan katalog produk, pemesanan, pembayaran, manajemen inventaris, hingga monitoring pengiriman dalam satu platform yang terintegrasi. Implementasi berbagai fitur, seperti katalog produk berdasarkan kategori, custom order, keranjang belanja, *checkout*, pelacakan pengiriman secara *real-time*, pengelolaan stok otomatis, manajemen pesanan, serta penyusunan laporan penjualan, mampu meningkatkan efektivitas operasional sekaligus memberikan kemudahan dan transparansi layanan kepada pelanggan. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan dengan baik sesuai spesifikasi yang telah dirancang, mulai dari pengelolaan data produk, transaksi penjualan, pembaruan stok otomatis, hingga pelacakan status pengiriman. Dengan demikian, sistem informasi yang dihasilkan layak diterapkan sebagai media digital untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha furniture, meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelayanan, serta mendukung peningkatan kualitas layanan dan daya saing usaha di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, A., & Ramadhan, M. (2021). Sistem informasi manajemen stok dan penjualan berbasis web pada UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*, 6(2), 112–120.
- Nugraha, R., & Putri, D. A. (2022). Pengembangan sistem informasi e-commerce berbasis web pada usaha mikro kecil dan menengah. *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 8(1), 45–53.
- Pratama, R., & Lestari, S. (2022). Rancang bangun sistem informasi penjualan berbasis web pada toko mebel menggunakan metode waterfall. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 88–97.
- Sari, N., Wijaya, D., & Kurniawan, A. (2023). Perancangan sistem e-commerce berbasis web untuk penjualan produk interior rumah. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 10(1), 21–30.
- Wicaksono, T., Andika, F., & Prasetyo, H. (2024). Implementasi sistem informasi penjualan online menggunakan framework Laravel. *Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 12(1), 55–64.
- Hidayat, A. T., Dewantara, A. M. D., & Saifullah, S. (2020). The development of website on management information system for e-commerce and services. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(3), 380–386.
- Hidayat, A., & Ramadhan, M. (2021). Sistem informasi manajemen stok dan penjualan berbasis web pada UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*, 6(2), 112–120.
- Irawati, D. R., Riastuti, M., & Rokoyah, K. (2022). Implementation of the waterfall model in online ordering information systems. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 6(1), 175–183.
- Putra, H., & Amelia, O. (2024). Implementasi metode waterfall pada sistem informasi laporan kinerja berbasis website. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer*, 3(1), 715–722.
- Rahmi, E., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: Systematic literature review. *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 7(1), 821–834.
- Risdiansyah, D., & Fitriana, L. A. (2025). Pengembangan sistem informasi pemesanan makanan berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 6(1), 27–36.