

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA DISTRO ODSY

Aditia Muhammad Fauzan¹, Haryan Dwi Baharna², Ade Agung Kurniawan³

Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Jambi, Indonesia

Email: aditiamuhammad50@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam mengelola kegiatan penjualan dan persediaan barang secara lebih efektif dan terstruktur. Distro Odsy merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan pakaian dan produk fashion yang dalam proses pengelolaan data penjualan dan stok barang masih menghadapi kendala dalam pencatatan, pemantauan jumlah stok, pencarian data, serta penyusunan laporan penjualan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang efisien dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang Berbasis Web pada Distro Odsy yang dapat membantu proses pengelolaan data barang, transaksi penjualan, dan stok secara lebih efektif, cepat, dan terstruktur. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dirancang menyediakan fitur pengelolaan data barang, kategori, stok barang, transaksi penjualan, serta laporan penjualan dan stok. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu Distro Odsy dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan penjualan dan stok barang, mempermudah pemantauan ketersediaan barang, serta menghasilkan informasi dan laporan yang lebih akurat dan terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Stok Barang, Berbasis Web, Waterfall, Distro Odsy

ABSTRACT

The development of information technology provides convenience for businesses in managing sales activities and inventory more effectively and systematically. Distro Odsy is a business engaged in the sale of clothing and fashion products. In managing sales data and inventory, the business still faces several challenges in recording transactions, monitoring stock levels, searching for data, and preparing sales reports. These conditions may result in inefficient data management processes and increase the risk of recording errors. This study aims to design and develop a Web-Based Sales and Inventory Information System at Distro Odsy to assist in managing product data, sales transactions, and inventory more effectively, quickly, and systematically. The system development method used in this study is the Waterfall method, which consists of the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The designed system provides features for managing product data, categories, inventory, sales transactions, as well as sales and inventory reports. The result of this study is a web-based information system that is expected to assist Distro Odsy in improving the efficiency of sales and inventory management, facilitating inventory monitoring, and generating more accurate and structured information and reports.

Keywords: Information System, Sales, Inventory, Web-Based, Waterfall, Distro Odsy.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada era globalisasi saat ini dirasakan telah semakin pesat dan canggih, yang merupakan hasil dari pemikiran manusia yang semakin maju, khususnya pada bidang ilmu komputer yang berkembang secara signifikan. Selain itu, kemajuan teknologi turut mendukung perluasan penyebaran informasi secara masif, di mana informasi kini tidak hanya dapat diakses melalui media cetak, tetapi juga melalui media elektronik seperti televisi, radio, serta internet atau *website* (Reynold, 2024). Pemanfaatan teknologi berbasis web saat ini telah menjadi kebutuhan krusial di berbagai sektor, termasuk bisnis, perdagangan, dan pendidikan, yang diarahkan secara optimal pada pengolahan data guna menghasilkan informasi berkualitas tinggi sebagai landasan strategis dalam pengambilan keputusan manajerial. Dalam konteks dunia usaha, penerapan teknologi komputer yang tepat terbukti mampu meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan dan pada akhirnya mendorong kemampuan bersaing perusahaan di tengah pasar yang kompetitif. Tantangan tersebut dihadapi oleh pelaku usaha di tingkat lokal, salah satunya adalah Distro ODSY yang berlokasi di Kabupaten Bungo, tepatnya di Jalan Lintas Sumatera Kilometer 0, Kelurahan Batang Bungo, Kecamatan Pasar Muara Bungo. Sebagai entitas komersial yang bergerak di bidang penjualan aneka produk fesyen seperti sepatu, pakaian, jaket, dan tas, Distro ODSY memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan konsumen sehari-hari di wilayah tersebut. Kendati demikian, tinjauan terhadap operasional harian menunjukkan bahwa proses pengelolaan penjualan pada Distro ODSY masih dijalankan menggunakan sistem konvensional dan manual. Seluruh tahapan pencatatan transaksi serta penyusunan laporan keuangan dan inventaris masih dilakukan dengan cara menulis ke dalam buku agenda, sehingga memicu celah kerawanan di mana beberapa data penting berpotensi tertinggal atau tidak tercatat dengan baik. Kondisi ini diperparah oleh kesulitan pihak pengelola dalam memantau informasi ketersediaan stok barang secara *real-time*, karena pengecekan harus dilakukan secara manual satu per satu langsung ke area gudang yang tentunya memakan waktu operasional yang cukup panjang.

Permasalahan operasional yang dialami Distro ODSY tersebut sejalan dengan temuan empiris dari Pratama dan Nugroho (2019), yang membahas perancangan sistem penjualan dan pengelolaan stok pada usaha distro dengan metode manual. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa ketergantungan pada sistem manual secara konsisten menyebabkan kendala serius dalam memantau ketersediaan barang secara akurat, serta kerap memicu terjadinya selisih atau perbedaan antara data stok fisik di lapangan dan catatan tertulis (Pratama & Nugroho, 2019). Akibat sistem lama yang belum terkomputerisasi ini, pegawai di Distro ODSY mengalami hambatan operasional yang signifikan dalam menyusun laporan, mendata rekapitulasi, serta mengontrol persediaan barang secara efektif. Berlandaskan pada urgensi permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan untuk merancang dan mengembangkan suatu sistem informasi berbasis web yang handal pada Distro ODSY. Ruang lingkup perancangan dibatasi secara spesifik pada sistem pengolahan data penjualan barang, manajemen stok, serta penyusunan laporan, dengan mengecualikan proses pembelian produk, serta dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan teknologi *Framework Laravel*. Adapun pemodelan sistem dirancang terstruktur menggunakan *use case diagram*, *activity*

diagram, dan *class diagram*, serta divalidasi melalui metode pengujian *Black Box*. Melalui implementasi penelitian skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang Berbasis Web pada Distro ODSY” ini, diharapkan tercapai tujuan utama untuk menganalisis sistem kerja penjualan serta merancang solusi digital yang komprehensif. Kehadiran sistem baru ini diproyeksikan dapat memberikan manfaat praktis berupa kemudahan bagi admin dalam merekapitulasi transaksi dan stok barang, mempercepat pelacakan jumlah persediaan secara akurat, mengefisiensikan proses pelayanan transaksi penjualan, serta menjadi referensi empiris yang bernilai bagi pengembangan penelitian sejenis di masa mendatang.

METODE PENELITIAN

Pada Kerangka kerja penelitian ini, menjelaskan mengenai tahapan kegiatan yang akan dilakukan dari awal penelitian sampai akhir penelitian membahas mengenai permasalahan yang akan diteliti, maka dari itu harus dibuat susunan kerangka kerja (framework) yang akan dijelaskan berdasarkan setiap tahapan permasalahan yang akan diangkat. Tahap pertama adalah Identifikasi Masalah, di mana pada tahap ini penulis mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pendataan barang sebelumnya, sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut. Untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada, penulis mempelajari secara terperinci bagaimana proses pengolahan data pada Distro ODSY. Tahap kedua yaitu Studi Literatur, di mana pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan juga internet untuk melengkapi teori konsep sehingga memiliki landasan latar penelitian yang dilakukan oleh penulis. Tahap ketiga adalah Pengumpulan Data, yang dilakukan dengan metode observasi dan wawancara pada Distro ODSY untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan. Tahap keempat yaitu Analisis Data, di mana pada tahap analisis data penulisan akan menentukan spesifikasi sistem dengan membagi kebutuhan menjadi dua, yakni fungsional dan non-fungsional. Tahap kelima adalah Pengembangan Sistem, di mana pada tahap pengembangan sistem ini penulis menggunakan metodologi waterfall dengan menggunakan framework Laravel sebagai teknologinya berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Tahap terakhir adalah Pembuatan Laporan, di mana pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

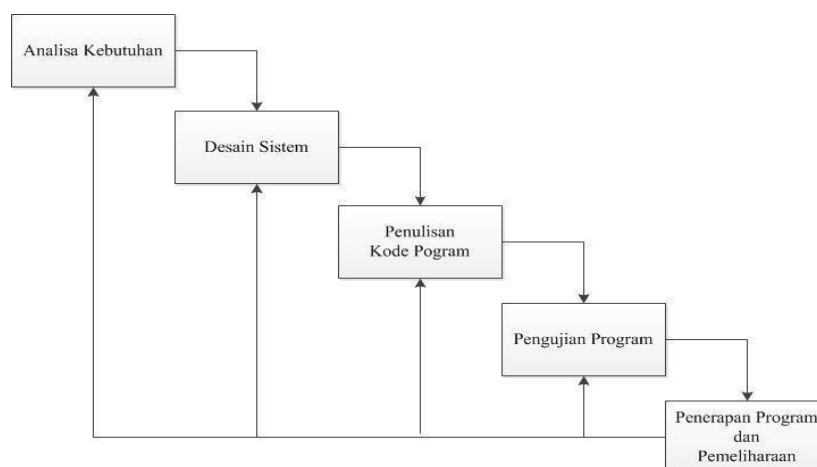
1. Kerangka Kerja dan Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan sistematis yang menjadi pedoman bagi peneliti dalam menyelesaikan permasalahan dari awal hingga akhir kegiatan. Kerangka kerja (framework) dalam penelitian ini diuraikan ke dalam beberapa tahapan utama. Tahap pertama adalah Identifikasi Masalah, di mana peneliti mengenali kendala yang terjadi pada Distro ODSY terkait proses pengelolaan pencatatan penjualan dan stok barang guna merumuskan solusi pemecahannya. Tahap kedua yaitu Studi Literatur, yang melibatkan pencarian landasan teori dari buku maupun internet untuk memperkuat konsep keilmuan penelitian mengenai sistem informasi penjualan dan stok barang berbasis web. Tahap ketiga adalah Pengumpulan Data, yang dilakukan melalui metode wawancara langsung dengan responden untuk memperoleh data yang akurat serta pengamatan langsung (observation) terhadap proses transaksi penjualan

dan pengelolaan barang di lokasi objek penelitian. Tahap keempat adalah Pengembangan Sistem menggunakan metode Waterfall dengan pemanfaatan framework Laravel, yang kemudian dilanjutkan dengan tahap akhir berupa Pembuatan Laporan guna mendokumentasikan seluruh rangkaian hasil penelitian secara sistematis dan terarah.

2. Metode Pengembangan Sistem

Tahapan pertama dalam pengembangan sistem adalah Analisis Kebutuhan, di mana pada fase ini dilakukan pengumpulan dan analisis seluruh kebutuhan sistem melalui wawancara, observasi, atau studi dokumen untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna pada Distro ODSY, sehingga seluruh kebutuhan tersebut dapat didokumentasikan secara lengkap dan detail guna mencegah terjadinya kesalahan pada tahap selanjutnya. Tahap berikutnya adalah Desain Sistem, di mana setelah analisis kebutuhan selesai, dibuat rancangan atau desain sistem Distro ODSY yang meliputi arsitektur sistem, basis data, antarmuka (*interface*), serta alur proses sistem dengan hasil akhir berupa pemodelan diagram seperti UML. Tahapan ketiga yaitu Penulisan Kode Program, di mana rancangan sistem yang telah dibuat mulai diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman (*coding*) untuk diterapkan pada Distro ODSY, dan setelah proses pengkodean selesai, sistem akan diuji untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Tahap keempat adalah Pengujian Program, yang dilakukan secara menyeluruh menggunakan metode pengujian fungsional (*black box testing*) guna memastikan bahwa seluruh fitur yang dibangun dapat berjalan sesuai kebutuhan berdasarkan input dan output yang dihasilkan tanpa harus melihat kode program secara langsung. Tahapan terakhir adalah Penerapan Program dan Implementasi, di mana sistem yang telah melalui serangkaian pengujian mulai diterapkan ke dalam lingkungan operasional yang sebenarnya pada Distro ODSY, meliputi kegiatan instalasi sistem, konfigurasi perangkat lunak dan perangkat keras, serta migrasi data apabila diperlukan.



Gambar. 1 Model Waterfall (Pressman dan Maxim, 2020)

3. Alat Bantu Penelitian

Pelaksanaan perancangan dan pengembangan sistem ini didukung oleh penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak tertentu. Dari sisi Perangkat Keras (*Hardware*), penelitian ini menggunakan satu unit Laptop Lenovo dengan spesifikasi prosesor Intel(R) Core(TM) i3-3217U CPU @ 1.80GHz 1.80GHz, RAM 4 GB, serta sebuah perangkat pencetak berupa Printer Canon IP2770 series. Sementara itu, dari sisi Perangkat Lunak (*Software*), sistem pendukung yang digunakan dalam perancangan ini meliputi Sistem Operasi Windows 10, XAMPP, peramban web Chrome, Visual Studio Code, Draw.io, Microsoft Office, serta basis data MySQL.

PEMBAHASAN

Distro ODSY merupakan salah satu tempat usaha di Kabupaten Bungo yang bergerak di bidang penjualan berbagai macam produk fesyen seperti sepatu, pakaian, jaket, dan tas. Dalam menjalankan kegiatan operasional sehari-hari, sistem penjualan yang berjalan masih dilakukan secara manual di mana konsumen harus datang langsung ke toko, sementara pengelolaan data serta pembuatan laporan omzet dan inventaris dicatat ke dalam buku agenda. Metode konvensional ini memicu berbagai kelemahan signifikan, seperti lambatnya proses pengecekan persediaan barang di gudang yang harus dilakukan satu per satu, tingginya risiko kesalahan atau kehilangan data akibat bukti transaksi tercecer, serta kesulitan dalam menyusun laporan secara tepat waktu. Sebagai solusi pemecahan masalah, dirancanglah sebuah Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang Berbasis Web yang mampu menyajikan informasi ketersediaan stok secara cepat, meminimalisir kesalahan input data melalui komputerisasi, serta memudahkan pemilik toko dalam memantau rekapitulasi laporan secara periodik.

Tahap perancangan sistem ini dijabarkan melalui analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, pemodelan berbasis objek menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*, serta perancangan *Class Diagram* yang menggambarkan struktur statis dan hubungan antar entitas seperti Admin, Produk, Transaksi, dan Laporan. Fungsionalitas utama aplikasi dikelola secara terpusat oleh admin melalui beberapa modul penting, mulai dari proses autentikasi *login* dan *logout*, pengelolaan master data admin serta kategori produk (seperti T-Shirt, Kemeja, dan Jaket), manajemen produk rinci yang mencakup kode SKU, ukuran, warna, harga, foto, dan stok dinamis, hingga pemantauan riwayat transaksi penjualan beserta cetak laporan omzet dan laporan stok barang. Seluruh data operasional tersebut diorganisasikan secara aman dan terstruktur ke dalam basis data relasional menggunakan MySQL yang mencakup tabel admin, tabel kategori, tabel produk, dan tabel transaksi.

Perancangan perangkat lunak ini turut divisualisasikan melalui desain antarmuka (*user interface*) yang ramah pengguna, dimulai dari Halaman Login minimalis dengan fitur "Ingat saya" sebagai gerbang keamanan sistem, Halaman Dashboard Utama yang menyajikan ringkasan statistik eksekutif secara *real-time* beserta tabel transaksi terbaru, Halaman Master Data Pengguna untuk pendaftaran staf baru, Halaman Admin Produk beserta formulir tambah produk yang dilengkapi unggah foto dan spesifikasi varian ukuran, hingga Halaman Laporan Stok Produk yang dilengkapi filter kategori dan status stok (seperti status "Aman" atau "Menipis") serta tombol cetak dokumen fisik untuk mendukung efisiensi layanan dan pengambilan keputusan strategis di Distro ODSY. Tahap perancangan sistem berlanjut pada pemodelan interaksi menggunakan *Use Case Diagram* yang mendefinisikan secara terstruktur seluruh fungsionalitas yang dapat diakses oleh aktor admin, meliputi pengelolaan data admin, pengelolaan data produk distro, manajemen transaksi, pengaturan kategori, hingga pemantauan laporan stok. Setiap diagram *use case* tersebut kemudian dijabarkan secara rinci ke dalam tabel skenario deskripsi yang memuat kondisi awal (*pre-condition*), kondisi akhir (*post-condition*), skenario normal, skenario alternatif, serta penanganan kesalahan (*exception*) apabila terjadi kesalahan input atau data tidak ditemukan. Pemodelan ini memastikan bahwa setiap proses bisnis yang dirancang memiliki batasan operasional yang jelas, sehingga pengembang dapat menerjemahkannya ke dalam baris kode program secara terstruktur tanpa adanya ambiguitas fungsional.

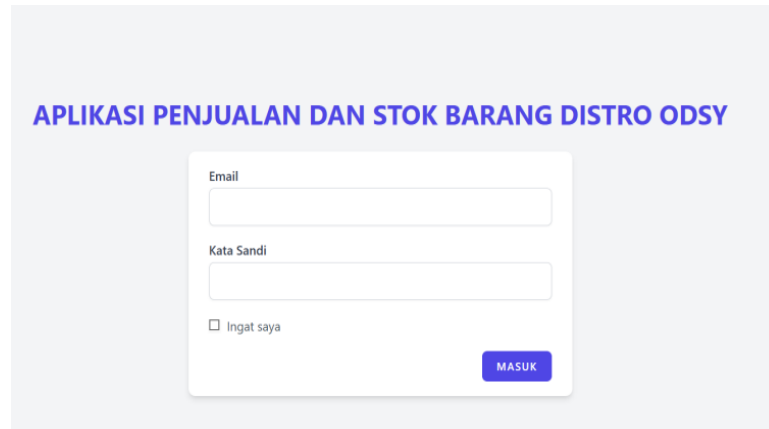
Selain pemodelan fungsional, alur kerja operasional sistem juga divisualisasikan secara runtut melalui *Activity Diagram* yang memetakan langkah demi langkah aktivitas pengguna terhadap sistem. Diagram aktivitas ini mencakup alur proses autentikasi *login* dan *logout*, prosedur pengelolaan data produk dan kategori, tahapan input transaksi penjualan oleh kasir yang secara otomatis memotong jumlah persediaan, hingga alur penarikan data untuk menampilkan laporan transaksi serta laporan stok barang. Melalui representasi grafis aktivitas tersebut, logika perurutan proses dapat divalidasi dengan baik untuk memastikan bahwa perpindahan antarhalaman dan eksekusi perintah di dalam basis data berjalan sesuai dengan skenario bisnis yang diharapkan. Struktur statis dari aplikasi diuraikan secara komprehensif melalui *Class Diagram* yang menggambarkan hubungan relasional antar entitas utama di dalam sistem, yaitu kelas *Admin*, *Produk*, *Transaksi*, dan *Laporan*. Kelas *Admin* memiliki relasi pengelolaan terhadap data produk, sementara kelas *Produk* terlibat langsung dalam setiap proses *Transaksi* yang terjadi, dan kelas *Laporan* merangkum data transaksi tersebut untuk menyajikan informasi rekapitulasi periodik. Setiap kelas dilengkapi dengan atribut serta operasi metode spesifik—seperti fungsi *login*, *tambah produk*, *hitung total*, hingga *generate laporan*—yang menjadi cetak biru bagi penerapan konsep pemrograman berorientasi objek (*Object Oriented Programming*) saat implementasi perangkat lunak.

Fondasi penyimpanan data aplikasi didukung oleh perancangan struktur basis data relasional yang terbagi ke dalam beberapa tabel utama untuk menjaga integritas informasi. Tabel Admin berfungsi sebagai gerbang keamanan utama yang mengenkripsi kata sandi pengguna, Tabel Kategori mengelompokkan jenis produk fesyen secara sistematis, Tabel Data Produk menyimpan atribut inventaris secara mendetail termasuk varian ukuran dan warna, serta Tabel Transaksi yang mencatat informasi penjualan secara makro beserta rincian status pembayarannya. Dengan terorganisasinya seluruh tabel tersebut menggunakan kunci primer dan kunci tamu yang tepat, sistem mampu

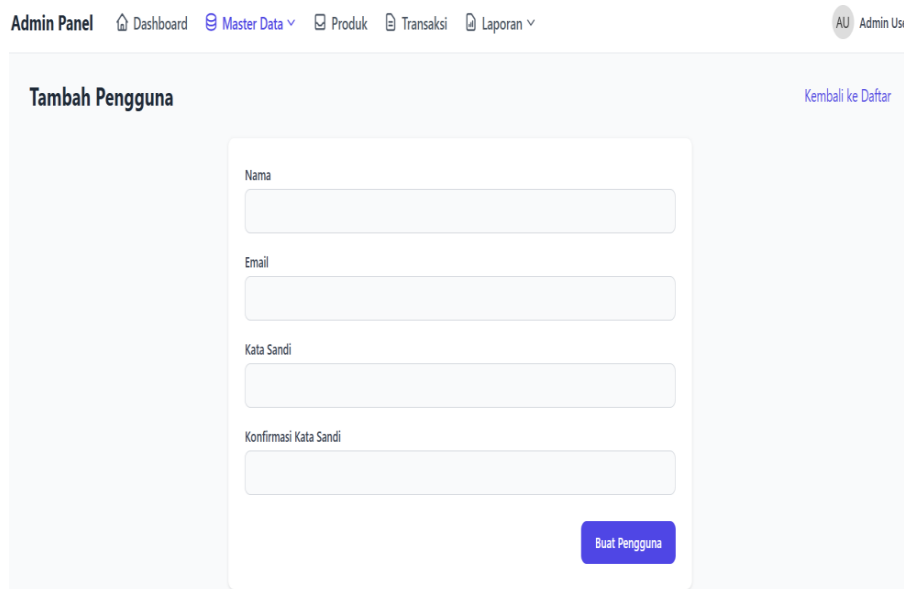
memproses pencarian data, pembaruan stok otomatis, dan penyusunan laporan keuangan dengan tingkat akurasi yang tinggi.

A. Hasil Implementasi Sistem

Hasil implementasi ini menguraikan hasil implementasi sistem yang telah dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan serta perancangan yang telah dibahas pada hasil penelitian sebelumnya. Pembahasan mencakup proses penerapan rancangan ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan, meliputi implementasi antarmuka pengguna fitur-fitur utama



Gambar 1. Halaman Portal Login



Gambar 2. Halaman Tambah Pengguna

Nama Produk

Kategori

Pilih Kategori

Harga

Satuan

Stok

Warna

Ukuran

Deskripsi

Foto Produk

Choose File

No file chosen

Buat Produk

Gambar 3. Halaman Data Produk

Cari produk...

Semua Kategori

95

Kaos Polos Hitam

Pakaian Pria

Ulc: L / Hitam

Rp 40.000

43

Kemeja Flannel Kotak

Pakaian Pria

Ulc: XL / Merah Hitam

Rp 150.000

20

Dress Bunga

Pakaian Wanita

Ulc: M / Putih

Rp 250.000

36

Topi Baseball

Aksesoris

Ulc: All Size / Navy

Rp 60.000

18

Sneakers Canvas

Sepatu

Ulc: 42 / Putih

Rp 350.000

9

Tas Ransel Laptop

Tas

Ulc: Standard / Abu-abu

Rp 200.000

2

Baju Lengan Pendek

Pakaian Pria

Ulc: XL / Hitam

Rp 120.000

Keranjang Belanja

TRX-UECHUQSDVB

Baju Lengan Pendek

Rp 120.000

2

Rp 240.000

Hapus

Total

Rp 240.000

Nama Pelanggan

Pelanggan Umum

Bayar (Rp)

3000000

Bayar

Gambar 4. Halaman Transaksi Penjualan

Admin Panel

Dashboard

Master Data

Produk

Transaksi

Laporan

AU Admin User

Admin Pengguna

+ Tambah Pengguna

Cari pengguna...

NAMA	EMAIL	DIBUAT PADA	AKSI
AU Admin User	admin@example.com	24 Dec 2025	Edit Hapus

Gambar 5. Halaman Data Admin

480

Admin Panel

Dashboard

Master Data

Produk

Transaksi

Laporan

AUAdmin User

Daftar Transaksi

+ Buat Transaksi Baru

Cari kode, pelanggan, atau produ...

dd/mm/yyyy

dd/mm/yyyy

Cari

KODE TRANSAKSI	NAMA PELANGGAN	TOTAL BAYAR	TANGGAL	AKSI
TRX-CT0EW0F4SW	Pelanggan Umum	Rp 500.000	19 Jul 2026 23:36	Detail Hapus
TRX-LMVJQ5I2P6	Pelanggan Umum	Rp 40.000	08 Jul 2026 02:54	Detail Hapus
TRX-ELQWVZB8WW	Pelanggan Umum	Rp 460.000	06 Jul 2026 02:58	Detail Hapus
TRX-Y53DHYASPL	Pelanggan Umum	Rp 510.000	29 Jun 2026 04:14	Detail Hapus
TRX-LRCVZXM7QU	Pelanggan Umum	Rp 790.000	29 Jun 2026 03:52	Detail Hapus
TRX-XDZTKWBOWT	Pelanggan Umum	Rp 120.000	22 Jun 2026 03:40	Detail Hapus

Gambar. 6 Halaman Data Daftar Transaksi

Untuk memodelkan interaksi fungsional antara pengguna dan sistem secara terorganisir, pemodelan sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek melalui *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*. Berdasarkan pemodelan *Use Case*, aktor tunggal yaitu Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola data admin, kategori, produk distro, transaksi, hingga pencetakan laporan stok dan rekapitulasi penjualan periodik. Alur kerja sistem ini diperjelas melalui *Activity Diagram* yang merepresentasikan prosedur logis dari setiap proses—seperti alur validasi input pada menu login, siklus pengurangan stok otomatis saat transaksi penjualan divalidasi, hingga prosedur penyaringan data laporan berdasarkan rentang tanggal tertentu. Aspek struktural sistem juga diperkuat dengan perancangan *Class Diagram* yang menggambarkan relasi antar entitas secara statis, menghubungkan tabel kelas Admin, Produk, Kategori, Transaksi, dan Laporan melalui kardinalitas relasi yang jelas guna memastikan integritas referensial basis data relasional (*Relational Database Management System*).

Perancangan struktur data diwujudkan melalui skema perancangan basis data relasional yang terdiri atas tabel utama, yakni tabel admin (*tb_admin*) untuk manajemen otorisasi keamanan, tabel kategori (*tb_kategori*) untuk taksonomi produk, tabel master produk (*tb_produk*) sebagai pusat penyimpanan atribut inventaris dan stok dinamis, serta tabel transaksi (*tb_transaksi*) yang merekam data penjualan secara makro beserta status pelunasannya. Seluruh rancangan basis data ini diterjemahkan ke dalam antarmuka perangkat lunak (*user interface mockup*) yang dibangun menggunakan kerangka kerja modern berbasis CSS (*Bootstrap* atau *Tailwind CSS*), yang menitikberatkan pada aspek *usability*, fleksibilitas navigasi, dan kemudahan pencarian informasi. Dengan terbangunnya sistem informasi penjualan dan manajemen stok berbasis web ini, Distro ODSY diharapkan tidak hanya mampu mengeliminasi efisiensi waktu yang selama ini terbuang pada proses manual, tetapi juga menyediakan instrumen pelaporan yang valid

dan terstruktur sebagai landasan pendukung keputusan strategis bagi pemilik toko dalam mengembangkan skala bisnis ke depan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web yang dikembangkan terbukti mampu memberikan solusi solutif terhadap permasalahan pengolahan data konvensional yang sebelumnya berjalan secara manual di instansi/tempat penelitian. Sistem ini tidak hanya berhasil meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan struktur alur kerja, tetapi juga meminimalisir risiko kesalahan manusia (*human error*), memudahkan pengguna dalam mengelola transaksi serta memantau inventaris, dan menghasilkan laporan yang lebih cepat, tepat, serta akurat untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Guna mengoptimalkan performa dan keberlanjutan sistem di masa mendatang, disarankan agar sistem dapat terus dikembangkan dengan penambahan fitur-fitur mutakhir seperti integrasi *E-Commerce* dan metode pembayaran digital (*E-Wallet*), serta memperluas cakupan fungsionalitas dengan integrasi teknologi lain serta modul analisis laporan yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hutahaean, J. (2011). *Konsep sistem informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Jogiyanto, H. M. (2020). *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education Limited.
- Laravel. (2023). *Laravel documentation*. Laravel LLC. <https://laravel.com/docs>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management information systems: Managing the digital firm* (13th ed.). Pearson Education Limited.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management information systems: Managing the digital firm* (15th ed.). Pearson Education.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2011). *Services marketing: People, technology, strategy* (7th ed.). Pearson Education.
- Marimin, Djatna, T., & Suharjito. (2019). *Sistem informasi manajemen sumber daya manusia*. Bogor: IPB Press.

Microsoft. (2023). *Visual Studio Code documentation*. Microsoft Corporation. <https://code.visualstudio.com>

Mulyanto, A. (2019). *Sistem informasi konsep dan aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Pratama, I. P. A. E. (2014). *Sistem informasi dan implementasinya*. Bandung: Informatika.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson Education Limited.

Andriani, R., & Saputra, A. (2021). Penerapan sistem informasi penjualan berbasis web menggunakan framework Laravel pada toko pakaian. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 45–52.

Pratama, M. A., & Hidayat, R. (2022). Rancang bangun sistem informasi inventaris dan penjualan barang distro berbasis web. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(2), 112–120.

Kurniawan, A. A., & Mulyono, H. (2023). Sistem informasi pemesanan tiket berbasis web pada PO. Lapan-Lapan Travel Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 8(2), 275–286.

Setiawan, D., & Rahmawati, E. (2020). Analisis dan perancangan sistem informasi penjualan pakaian (distro) berbasis *e-commerce*. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(3), 801–810.

Hidayat, T., & Lestari, P. (2021). Implementasi metode *prototype* dalam pembangunan sistem informasi penjualan dan persediaan barang. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 15–24.

Nugroho, A., & Santoso, B. (2022). Sistem informasi manajemen stok barang berbasis web menggunakan metode *First In First Out* (FIFO). *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SISFOTEK)*, 6(1), 33–41.

Zulkarnain, M., & Hermawan, A. (2023). Perancangan aplikasi point of sale (POS) dan inventory control berbasis web pada usaha ritel. *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer*, 10(2), 181–190