

# Implementasi Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Preloved Pada Toko Belipolo.id Berbasis Web

*Implementation of a Web-Based Sales and Preloved Management Information System at the Belipolo.id Store*

Fu'ad Na'im Nurfattah\*<sup>1</sup>, Ridwan Dwi Irawan<sup>2</sup>, Hanifah Permatasari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>S1-Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa Surakarta  
E-mail: <sup>1</sup>220101089@mhs.udb.ac.id, <sup>2</sup>ridwan\_dwiirawan@udb.ac.id,  
<sup>3</sup>hanifah\_permatasari@udb.ac.id

## Abstrak

Perkembangan bisnis preloved atau penjualan barang bekas layak pakai kini mengalami peningkatan tren yang cukup pesat di kalangan anak muda karena menawarkan harga terjangkau sekaligus mendukung gaya hidup ramah lingkungan. Namun, BELIPOLO.ID yang bergerak di bidang ini masih menghadapi kendala operasional karena proses promosi menggunakan media sosial seperti Instagram dan WhatsApp, serta belum dilakukannya pencatatan riwayat transaksi maupun pembaruan stok barang. Keterbatasan tersebut memicu terjadinya kekeliruan pemantauan stok, manajemen data barang yang tidak terstruktur, serta keterlambatan informasi produk bagi pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan dan manajemen berbasis web khusus untuk BELIPOLO.ID. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel dan MySQL serta diuji menggunakan metode Black Box Testing. Sistem mengintegrasikan pengelolaan data produk, kategori, stok, transaksi penjualan, bukti pembayaran, dan Dashboard pemilik dalam satu platform. Hasil pengujian terhadap 10 skenario fungsional menunjukkan bahwa seluruh skenario berstatus berhasil dengan tingkat keberhasilan 100%. Implementasi sistem juga menyediakan pembaruan stok secara otomatis setelah transaksi serta penyajian informasi penjualan berdasarkan data transaksi yang tersimpan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan data produk, stok, dan transaksi secara terpusat dan terstruktur.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Penjualan, Preloved, Web, Waterfall, Laravel

## Abstract

The growth of the preloved business, which focuses on selling secondhand items in good condition, has seen a rapid upward trend among young people due to its affordability and support for eco-friendly lifestyles. However, BELIPOLO.ID, a store operating in this sector, still encounters operational challenges because its promotional processes utilize social media such as Instagram and WhatsApp, while transaction records and stock updates have not been systematically maintained. These constraints lead to stock monitoring errors, unstructured product data management, and delayed product information for customers. This study aims to build and implement a web-based sales and management information system specifically tailored for the BELIPOLO.ID. The research uses a Research and Development (R&D) approach with the Waterfall development model, covering requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using the Laravel framework and MySQL and evaluated using Black Box Testing. The system integrates product, stock, and transaction data management, and provides a unified dashboard for the owner. The results of the functional scenario testing show that all scenarios were successful with a success rate of 100%. The implementation of the system also provides automatic stock updates after transactions and displays sales information based on stored transaction data. These results show that the system can be used to support the management of product, stock, and transaction data in a centralized and structured manner.

*category, stock, sales transaction, payment proof, and owner Dashboard management within a single platform. Testing of 10 functional scenarios showed that all scenarios were successfully executed, resulting in a 100% success rate. The implementation also provides automatic stock updates after transactions and presents sales information based on stored transaction data. These results indicate that the system can support centralized and structured management of product, stock, and transaction data.*

**Keywords:** Sales Information System, Preloved, Web, Waterfall, Laravel

## 1. PENDAHULUAN

Transformasi digital yang dipicu oleh perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengubah lanskap berbagai sektor, khususnya dunia bisnis dan perdagangan. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan pelaku usaha mengelola data, mempercepat proses bisnis, serta meningkatkan efisiensi operasional sehingga menjadi kebutuhan penting dalam menghadapi persaingan usaha [1]. Salah satu bidang usaha yang mengalami perkembangan adalah bisnis preloved, yaitu penjualan barang bekas layak pakai yang diminati karena menawarkan harga yang lebih terjangkau sekaligus mendukung gaya hidup ramah lingkungan [2]. Sistem informasi yang terintegrasi kini menjadi kebutuhan mendesak bagi para pelaku industri untuk mendukung efektivitas pengelolaan bisnis mereka. Hal ini dipicu oleh semakin masifnya pemanfaatan platform digital dalam aktivitas perdagangan saat ini [3]. Oleh karena itu, adopsi teknologi yang tepat menjadi sebuah keharusan bagi pelaku bisnis preloved guna mengoptimalkan potensi pasar yang terus meluas.

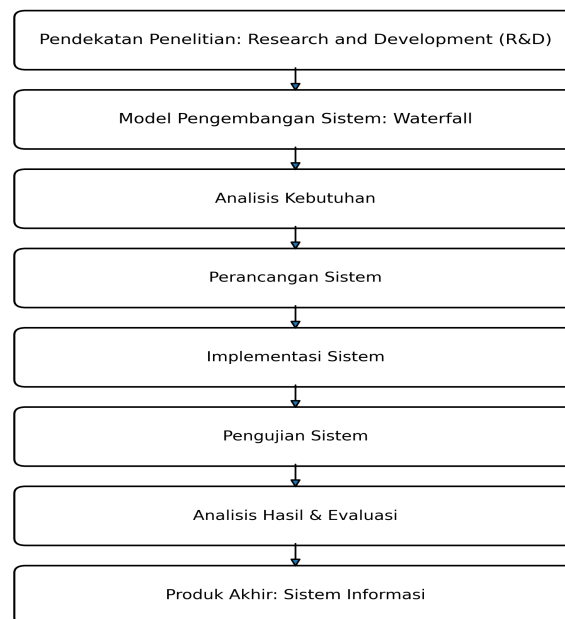
BELIPOLO.ID merupakan usaha pakaian preloved yang masih menjalankan operasional penjualan secara manual melalui Instagram dan WhatsApp. Ketika permintaan meningkat, *Admin* harus menangani banyak pesan pelanggan sekaligus sehingga proses pelayanan menjadi kurang efisien. Selain itu, kedua platform tersebut tidak menyediakan fitur pengelolaan inventaris maupun pencatatan transaksi secara terintegrasi sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data [4]. Permasalahan semakin kompleks karena toko belum melakukan pencatatan transaksi maupun stok barang. Akibatnya, *Admin* harus melakukan pengecekan stok secara manual untuk memastikan ketersediaan produk yang hanya tersedia satu unit pada setiap item. Kondisi tersebut menyebabkan proses operasional menjadi lebih lambat, menimbulkan duplikasi data produk, penataan katalog yang kurang terorganisir, serta tidak tersedianya riwayat transaksi sebagai arsip penjualan [5].

Guna mengatasi berbagai kendala yang dihadapi, penelitian ini mengusulkan rancang bangun sebuah sistem informasi manajemen dan penjualan berbasis web. Sistem ini dirancang untuk menyatukan seluruh proses operasional mulai dari tata kelola produk, ketersediaan stok, pencatatan transaksi, hingga penyusunan laporan penjualan ke dalam satu platform yang terpadu. Kebaruan implementasi penelitian ini terletak pada integrasi pengelolaan produk per unit, sinkronisasi stok secara otomatis setelah transaksi, pengelolaan bukti pembayaran, serta *Dashboard* pemilik untuk memantau data penjualan dalam satu platform berbasis Laravel. Integrasi

tersebut dirancang sesuai karakteristik bisnis *preloved* yang sebagian besar produknya hanya tersedia satu unit, sehingga pengelolaan inventaris dan transaksi dapat dilakukan dalam satu alur yang terhubung. Adapun proses pengembangan perangkat lunak ini menerapkan metode *Waterfall* demi menjamin setiap tahapan pengerjaan berjalan secara terstruktur dan sistematis [6]. Sistem dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML), diimplementasikan dengan framework Laravel dan database MySQL, serta diuji menggunakan metode *Black Box Testing*. Implementasi sistem diharapkan dapat mempermudah pengelolaan data produk dan transaksi serta menyediakan laporan penjualan yang terstruktur sebagai dasar pemantauan dan pengambilan keputusan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan dan menguji produk berupa sistem informasi. Dalam penelitian ini, R&D ditempatkan sebagai pendekatan penelitian, sedangkan pengembangan perangkat lunak dilakukan menggunakan model *Waterfall*. Dengan demikian, R&D menjelaskan kerangka penelitian untuk menghasilkan produk, sementara *Waterfall* digunakan untuk mengatur tahapan teknis pengembangan perangkat lunak secara sistematis [7].



Gambar 1. Alur Penelitian dan Pengembangan Sistem

### 2.1. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan dua jenis data, yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan pemilik dan satu *Admin* BELIPOLO.ID pada bulan April tahun 2026 untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan fungsional dan nonfungsional, serta kendala dalam pengelolaan produk, stok, dan transaksi. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber pustaka, seperti jurnal ilmiah, buku, artikel, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan dan manajemen *preloved*.

## 2.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian memerlukan adanya suatu teknik untuk mengumpulkan data yang dianggap relevan untuk memperoleh data yang dimaksud maka penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu [8]:

1. Observasi  
Dilakukan dengan mengamati proses penjualan dan pengelolaan produk yang berjalan pada BELIPOLO.ID.
2. Wawancara  
Dilakukan dengan pemilik dan *Admin* Toko BeliPolo.id untuk menggali informasi terkait proses penjualan yang sedang berjalan, kendala dalam mengelola produk, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi.
3. Studi Literatur  
Data dikumpulkan dari studi literatur yang bertema pengelolaan usaha preloved serta sistem informasi penjualan.

## 2.3. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) sebagai pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk berupa sistem informasi. Adapun pengembangan perangkat lunak dilakukan menggunakan model *Waterfall*. Karakteristik utama dari metode ini adalah prosesnya yang bertahap dan sistematis, sehingga kemajuan pengerjaan tidak dapat beralih ke fase selanjutnya sebelum tahapan sebelumnya tuntas dieksekusi [9]. Seluruh progres pengerjaan dirancang bergerak maju dalam satu arah yang konsisten mulai dari fase analisis, perancangan arsitektur, hingga eksekusi kode tanpa melibatkan perulangan [10]. Adapun tahapan dalam metodologi ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Sistem  
Tahap ini mencakup identifikasi kebutuhan fungsional, non-fungsional, dan operasional sebagai dasar pengembangan sistem.
2. Sistem dan Software Design  
Merancang arsitektur sistem, meliputi alur kerja, UML, basis data, dan antarmuka pengguna.
3. Pembuatan dan Implementasi  
Mengimplementasikan hasil perancangan ke dalam sistem berbasis web menggunakan PHP, framework Laravel, dan *Visual Studio Code*.
4. *Integration System Testing*  
Pengujian fungsionalitas dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan tidak ada kesalahan pada setiap fitur sistem
5. Operasional dan Maintenance  
Melakukan pemeliharaan sistem agar tetap berjalan optimal dan sesuai dengan kebutuhan operasional.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil implementasi dari Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Preloved pada BELIPOLO.ID berbasis web, serta analisis fungsionalitas dan hasil pengujian terhadap fitur-fitur yang telah dikembangkan.

### 3.1 Identifikasi Masalah

#### 1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendefinisikan fitur-fitur dan proses apa saja yang harus dapat dijalankan oleh sistem informasi penjualan dan manajemen preloved berbasis web ini. Berdasarkan hak aksesnya, kebutuhan fungsional dibagi menjadi dua peran pengguna, yaitu *Admin* dan *Pemilik*.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem

| No | Aktor                | Kebutuhan Fungsional       | Keterangan                                                                                                |
|----|----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <i>Admin/Pemilik</i> | <i>Login pengguna</i>      | Sistem memvalidasi <i>email</i> dan <i>password</i> pengguna untuk memberikan akses ke <i>Dashboard</i> . |
| 2  | <i>Admin</i>         | Kelola kategori            | <i>Admin</i> dapat menambah, melihat, mengubah, dan menghapus kategori pakaian preloved.                  |
| 3  | <i>Admin</i>         | Kelola produk              | <i>Admin</i> dapat menginput nama, ukuran, deskripsi, kondisi, harga, foto, dan stok produk.              |
| 4  | <i>Admin</i>         | Catat transaksi            | <i>Admin</i> dapat memasukkan data pelanggan, produk terjual, dan bukti transfer pembayaran.              |
| 5  | <i>Admin</i>         | Sinkronisasi stok          | Sistem memperbarui jumlah stok secara otomatis setelah transaksi berhasil disimpan.                       |
| 6  | <i>Pemilik</i>       | <i>Dashboard</i> penjualan | Sistem menampilkan omzet, jumlah transaksi, tren                                                          |

|   |         |                         |                                                                                           |
|---|---------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |                         | pendapatan, dan pendapatan per kategori.                                                  |
| 7 | Pemilik | Lihat riwayat transaksi | Pemilik dapat melihat detail transaksi dan memfilter riwayat berdasarkan rentang tanggal. |
| 8 | Pemilik | Laporan penjualan       | Sistem menyajikan rekapitulasi dan visualisasi data penjualan.                            |
| 9 | Pemilik | Cetak laporan           | Pemilik dapat mencetak atau mengeksport laporan riwayat transaksi.                        |

## 2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

- Proses pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan framework Laravel.
- Sistem manajemen basis data menggunakan MySQL.
- Antarmuka web diakses melalui browser.
- Sisi Server: Komputer server/hosting lokal yang memadai untuk menjalankan environment PHP dan database MySQL.
- Sisi Pengguna: Perangkat PC, laptop, atau smartphone yang terhubung ke jaringan internet untuk mengakses platform *Admin* web.

## 3. Analisis Kebutuhan Operasional

Analisis kebutuhan operasional pada sistem ini melibatkan dua peran SDM utama: Admin sebagai pengelola operasional harian (kategori, produk, dan input transaksi), serta Pemilik sebagai pengambil keputusan strategis yang memantau performa bisnis via *Dashboard*.

### 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

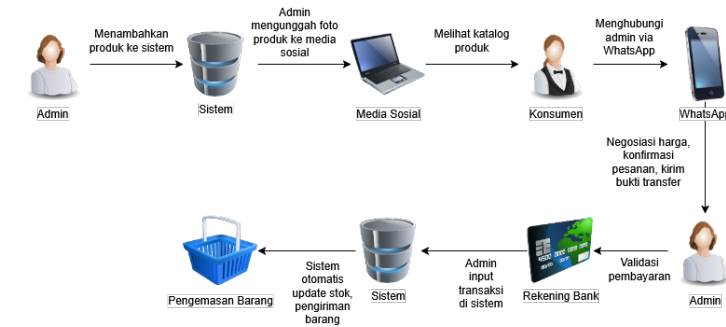
Pada sistem berjalan, transaksi dan promosi berjalan manual via Instagram dan WhatsApp tanpa pencatatan stok maupun riwayat penjualan. Visualisasi sistem disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Alur Sistem Berjalan

### 3.3 Analisis Sistem yang Dikembangkan

Admin menginput data produk dan transaksi ke sistem berbasis Laravel, yang secara otomatis memperbarui stok dan menyediakan laporan *real-time* bagi Pemilik. Visualisasi sistem disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2. Alur Sistem yang Dikembangkan

### 3.4 Perancangan Sistem

Tahap perancangan ini bertujuan untuk memetakan seluruh fungsi sistem yang akan dibangun sebagai solusi atas permasalahan operasional yang dihadapi. Arsitektur sistem ini dijabarkan secara menyeluruh yang mencakup pemodelan alur kerja sistem, visualisasi antarmuka pengguna (*interface*), serta struktur basis data (*database*) [11].

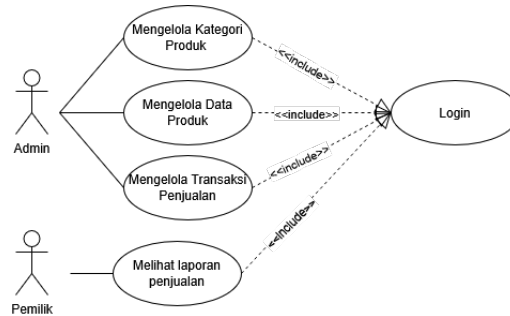
#### 3.4.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* berfungsi mendefinisikan aktor beserta perannya terhadap fitur-fitur sistem. Selain itu, model ini mempermudah pemahaman mengenai bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan [12]. Dalam pengembangan sistem informasi penjualan dan manajemen pada BELIPOLO.ID, sistem dirancang dengan melibatkan 2 role pengguna yang memiliki tingkat otoritas berbeda, yaitu *Admin* dan *Pemilik*. Perancangan *Use Case Diagram* pada Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen BELIPOLO.ID digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Identifikasi Aktor

| No | Aktor   | Deskripsi                                                                                                                                                                                                  |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Admin   | Pengguna utama yang bertanggung jawab penuh atas manajemen data operasional harian toko yang mencakup pembaruan kategori pakaian, penginputan spesifikasi detail produk preloved, dan transaksi penjualan. |
| 2. | Pemilik | Mengakses visualisasi laporan riwayat dan grafik tren penjualan toko secara <i>real-time</i> .                                                                                                             |

Berikut adalah *use case diagram* sistem:



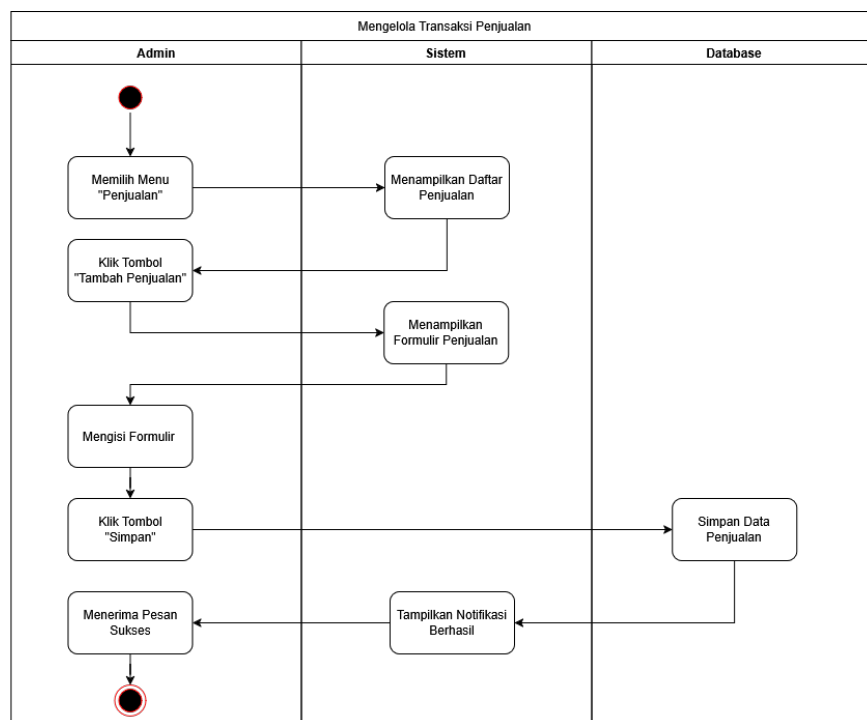
Gambar 3. Use Case Diagram

Keterangan:

Hak akses sistem BELIPOLO.ID dibedakan menjadi dua fungsi utama. Peran *Admin* berfungsi mengelola seluruh aktivitas operasional toko, meliputi autentikasi login, manajemen kategori produk pakaian, penginputan spesifikasi barang, serta pencatatan transaksi penjualan yang otomatis menyinkronkan sediaan stok database melalui bukti transfer. Di sisi lain, Pemilik Toko diberikan akses terbatas guna menjaga keamanan data operasional. Pemilik hanya berwenang login ke *Dashboard* eksekutif untuk melihat ringkasan omzet, meninjau grafik tren pendapatan, dan mengunduh laporan penjualan tanpa hak untuk mengubah data transaksi maupun produk

### 3.4.2 Activity Diagram

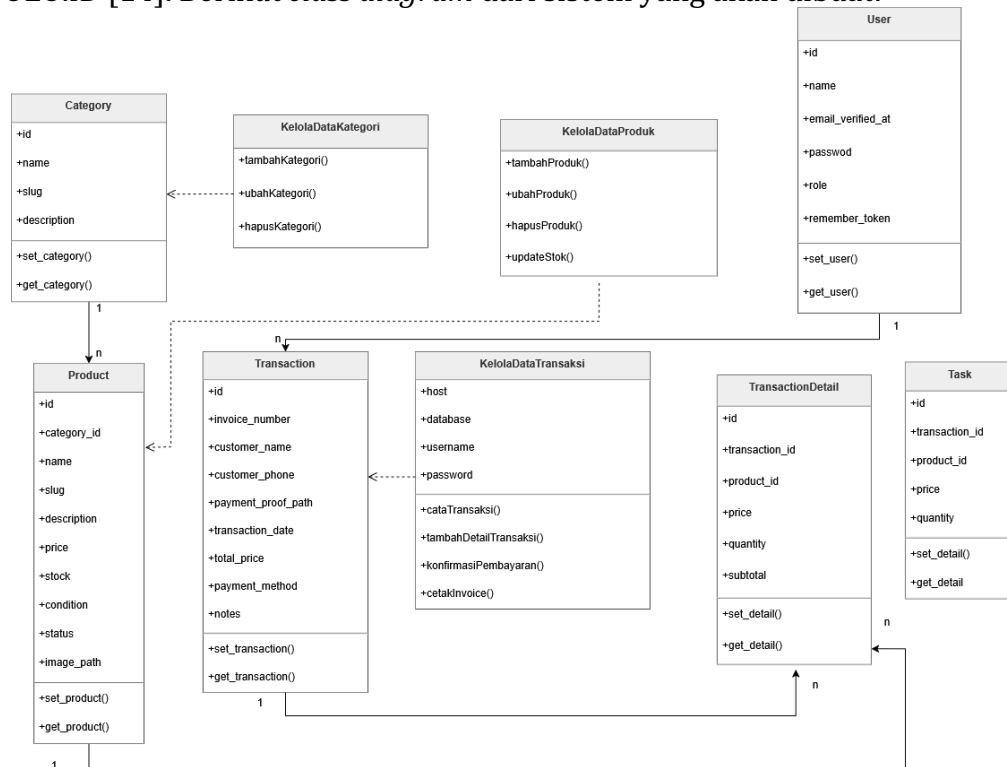
Activity diagram berfungsi menggambarkan alur kerja fungsional sistem secara runtut dan sistematis. Melalui diagram ini, seluruh rangkaian aktivitas yang dilakukan pengguna dari tahap awal hingga final dapat dipahami secara menyeluruh [13]. Berikut *activity diagram* mengelola transaksi penjualan:



Gambar 4. Activity Diagram Mengelola Transaksi Penjualan

### 3.4.3 Class Diagram

*Class diagram* merupakan pemodelan visual yang mengilustrasikan struktur serta tata hubungan antar-kelas di dalam sistem. Rancangan ini berfungsi sebagai bagian dari dokumentasi teknis untuk menggambarkan arsitektur data dan relasi antar entitas secara terstruktur pada Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen BELIPOLO.ID [14]. Berikut *class diagram* dari sistem yang akan dibuat:

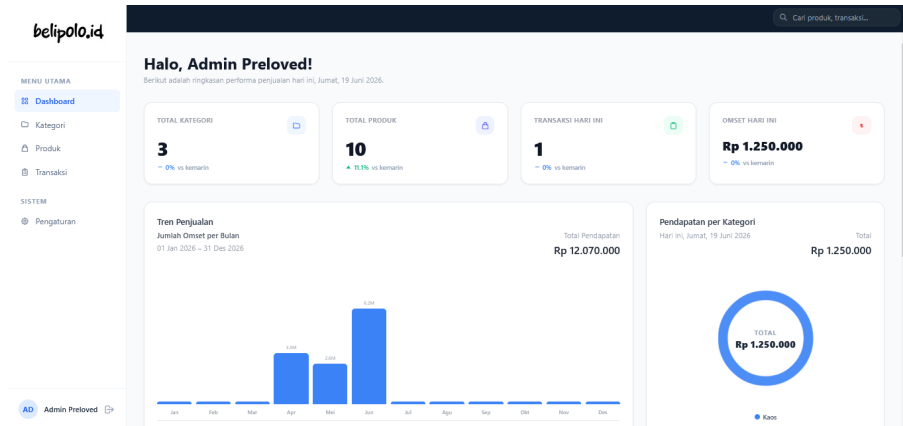


Gambar 6. *Class Diagram*

### 3.5 Implementasi Sistem

Melalui pemanfaatan framework Laravel dan bahasa PHP, penelitian ini sukses merealisasikan sebuah sistem informasi berbasis web. Sementara itu, untuk keperluan manajemen dan penyimpanan data, sistem ini mengintegrasikan MySQL sebagai basis datanya.

#### a. Tampilan *Admin*



Gambar 7. Dashboard Admin

*Dashboard Admin* menyajikan ringkasan data penjualan dan kondisi operasional berdasarkan transaksi yang tersimpan. Fitur ini menjawab kebutuhan toko yang sebelumnya belum memiliki pencatatan dan pemantauan data secara terpusat, sehingga Admin dapat memantau informasi produk, transaksi, dan penjualan melalui satu halaman.

**belipolo.id**

**Admin / Kategori**

**Kelola Kategori Produk**

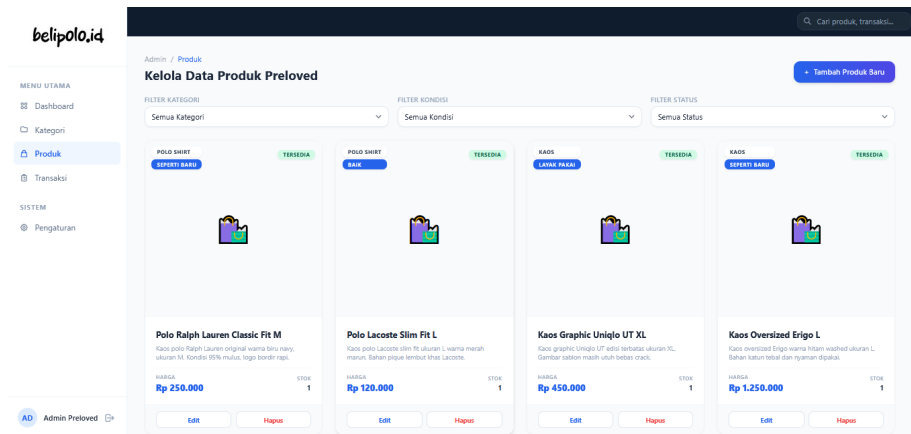
[+ Tambah Kategori](#)

| NAMA KATEGORI | KATEGORI   | DESKRIPSI                                  | AKSI                                       |
|---------------|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Polo Shirt    | polo-shirt | Koleksi kaos polo berkualitas dan premium. | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Kaos          | kaos       | Koleksi kaos t-shirt kasual preloved.      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Kemeja        | kemeja     | Koleksi kemeja formal dan kasual preloved. | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

**Admin Preloved**

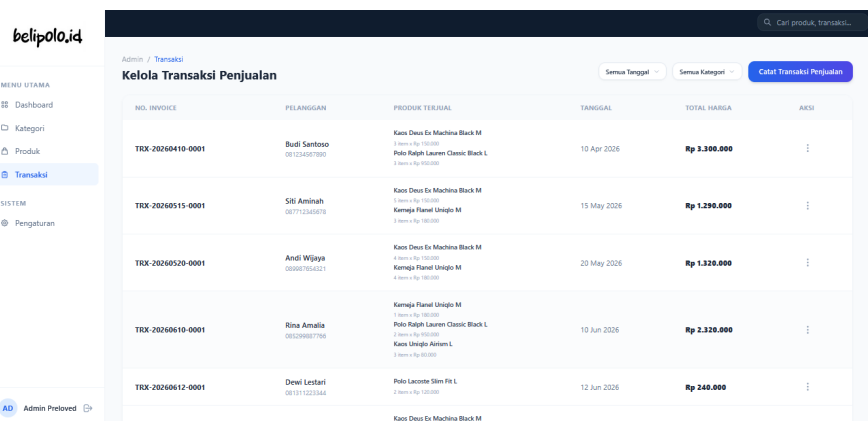
Gambar 8. Kategori

Halaman Kelola Kategori Produk ini berfungsi untuk membantu *Admin* dalam manajemen dan mengelompokkan jenis pakaian preloved yang dijual. Halaman ini *Admin* dapat menambah, mengubah, dan menghapus kategori.



Gambar 9. Produk

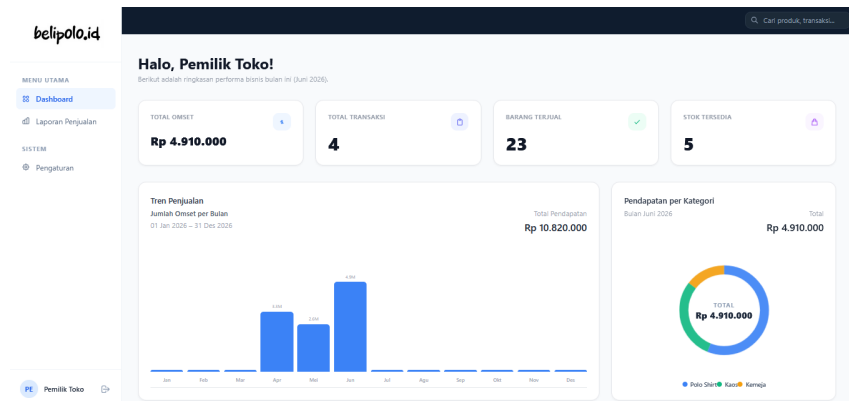
Halaman Kelola Data Produk Preloved memuat foto, nama, deskripsi, kategori, kondisi, harga, dan jumlah stok. Fitur tambah, ubah, dan hapus data produk menjawab kebutuhan pengelolaan data barang yang sebelumnya belum terdokumentasi secara terstruktur. Pencatatan jumlah stok juga menjadi dasar bagi sistem untuk memperbarui ketersediaan barang setelah transaksi.



Gambar 10. Transaksi

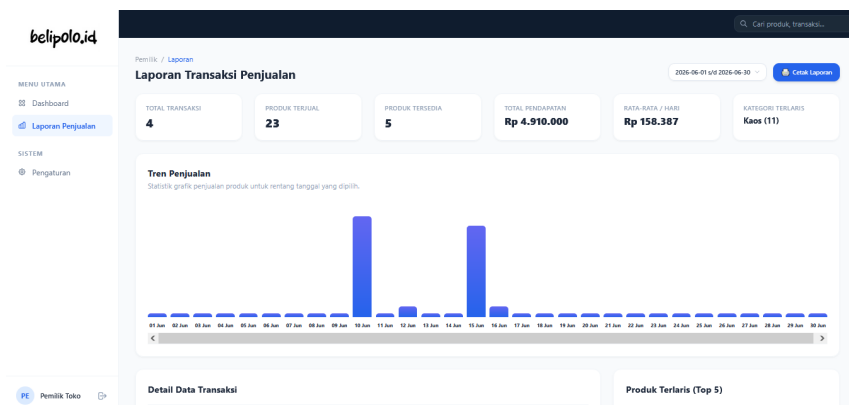
Halaman Transaksi ini berfungsi untuk mendokumentasikan, memantau, dan mengorganisasi seluruh rekam jejak riwayat penjualan toko secara terpusat. Terdapat kolom aksi untuk mengelola data tersebut. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan tombol utama "Catat Transaksi Penjualan" di pojok kanan atas untuk memasukkan data pembelian yang baru masuk ke dalam sistem.

## b. Tampilan Pemilik



Gambar 11. *Dashboard* Pemilik

*Dashboard* Pemilik menyajikan ringkasan omzet, jumlah transaksi, tren pendapatan, dan informasi penjualan berdasarkan data transaksi yang tersimpan. Fitur ini menjawab kebutuhan pemilik untuk memantau performa bisnis tanpa mengubah data operasional yang dikelola Admin, sehingga informasi penjualan dapat digunakan sebagai bahan pemantauan dan pengambilan keputusan.



Gambar 12. Laporan Penjualan

Halaman Laporan Transaksi Penjualan menyajikan rekapitulasi dan statistik penjualan berdasarkan data transaksi yang tersimpan. Fitur filter tanggal dan "Cetak Laporan" menjawab kebutuhan toko terhadap arsip penjualan yang sebelumnya belum tersedia dan mendukung evaluasi berkala serta dokumentasi pembukuan.

### 3.5 Pengujian Sistem

Pengujian pada Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Preloved di BELIPOLO.ID dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode ini diimplementasikan untuk menguji kinerja fitur-fitur sistem berdasarkan dokumen spesifikasi kebutuhan pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya tanpa melibatkan analisis kode sumber atau arsitektur internal perangkat lunak.

Pengujian dilaksanakan peneliti bersama admin toko menggunakan perangkat laptop dengan spesifikasi Intel Core i5, RAM 8GB, OS Windows 10, browser Google Chrome, serta berjalan pada environment PHP versi 8.3 dan

framework Laravel versi 13.7. Skenario pengujian mencakup 11 kasus uji yang difokuskan pada peran fungsional Admin dan Pemilik Toko. Berdasarkan 11 skenario pengujian tersebut, seluruhnya menghasilkan status Berhasil, sehingga tingkat keberhasilan pengujian fungsional sistem mencapai 100%. Detail pelaksanaan serta hasil dari pengujian fungsionalitas ini dirangkum pada Tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 3. Pengujian *Black Box Testing***

| <b>Fitur yang Diuji</b>                     | <b>Data Masukan</b>                                                               | <b>Hasil yang Diharapkan</b>                                                                                                | <b>Status</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Login (Valid)                               | Input <i>email</i> dan <i>password</i> aktor yang valid.                          | Sistem memvalidasi akun, mengarahkan <i>Admin</i> ke halaman utama <i>Dashboard</i> , dan menampilkan pesan selamat datang. | Berhasil      |
| Login (Tidak Valid)                         | Menginput email dan password yang salah.                                          | Sistem akan menolak login, tidak berpindah halaman, dan memunculkan peringatan visual 'Email atau password salah'.          | Berhasil      |
| Mengelola Kategori Produk (Tambah Data)     | Menginput data kategori baru.                                                     | Data kategori berhasil disimpan ke basis data dan langsung memperbarui tabel daftar kategori.                               | Berhasil      |
| Mengelola Kategori Produk (Validasi Kosong) | Mengklik tombol simpan kategori dengan mengosongkan kolom nama kategori.          | Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan peringatan validasi form bahwa kolom tidak boleh kosong.                         | Berhasil      |
| Mengelola Data Produk (Tambah Data)         | Menambahkan spesifikasi produk baru beserta kuantitas stok awal.                  | Detail produk tersimpan dan katalog visual produk terbit secara otomatis pada antarmuka <i>Admin</i> .                      | Berhasil      |
| Mengelola Data Produk (Format Harga Salah)  | Menginput harga produk menggunakan karakter huruf/symbol (bukan angka).           | Sistem menampilkan pesan error validasi dan meminta pengguna memasukkan format angka yang valid.                            | Berhasil      |
| Mengelola Transaksi Penjualan (Input Valid) | Menginput nama pelanggan, memilih item produk terjual, dan menekan tombol simpan. | Invoice penjualan otomatis terbentuk, data transaksi tersimpan, dan total harga terhitung otomatis.                         | Berhasil      |
| Mengelola Transaksi                         | Mencatat transaksi pembelian tanpa                                                | Sistem menolak simpan transaksi dan memunculkan                                                                             | Berhasil      |

| Fitur yang Diuji               | Data Masukan                                                                        | Hasil yang Diharapkan                                                                                    | Status   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Penjualan (Tanpa Bukti)        | mengunggah berkas bukti transfer.                                                   | peringatan bahwa bukti transfer wajib diunggah.                                                          |          |
| Sinkronisasi Ketersediaan Stok | Melakukan input transaksi untuk produk yang sisa stoknya tinggal 1 unit.            | Basis data secara otomatis mengubah jumlah stok produk menjadi 0 dan status produk berubah menjadi sold. | Berhasil |
| Melihat Laporan Penjualan      | Akun Pemilik mengakses menu laporan transaksi berdasarkan rentang tanggal tertentu. | Sistem menyajikan rekapitulasi data penjualan lengkap dengan visualisasi grafik tren omzet bulanan.      | Berhasil |

## KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan dan manajemen stok produk preloved berbasis web pada BELIPOLO.ID dengan fitur utama berupa login pengguna, pengelolaan kategori, pengelolaan produk, pencatatan transaksi, pembaruan stok otomatis, dashboard pemilik, serta laporan penjualan. Sebanyak 11 skenario pengujian *Black Box Testing* berhasil dijalankan dengan status berhasil, sehingga tingkat keberhasilan pengujian fungsional mencapai 100%. Sistem mengintegrasikan pengelolaan produk, transaksi, pembaruan stok, bukti pembayaran, dan pemantauan penjualan dalam satu platform. Untuk pengembangan ke depan, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem dengan fitur katalog pelanggan, *checkout online*, integrasi *payment gateway*, notifikasi WhatsApp otomatis, serta laporan analitik penjualan yang lebih detail. Pengujian selanjutnya dapat diperluas menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Febriyansyah, A. Voutama, N. A. Muhaa, L. M. Mulyono, and M. R. I. Ihsan, "Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Thrifhunt Menggunakan Metode User Centered Design," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 209-219, Apr. 2025.
- [2] P. F. Prasetyo, T. G. J. Jesajas, and D. Edo, "Fenomena Thrifting dari Perspektif Gen-Z Indonesia: Pendekatan Metode Campuran," *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, vol. 5, no. 6, Oct. 2024.
- [3] R. F. Ulfiana and M. N. D. Satria, "Desain dan Implementasi Aplikasi Web E-Commerce Responsif pada Toko Teras Trifiting," *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 14, no. 4, pp. 1640-1653, 2025.
- [4] A. M. Mantu, E. L. Tatuhey, and R. M. H. Thamrin, "Rancang Bangun Platform E-commerce berbasis Website pada Media Cell," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 12, no. 1, pp. 1988-1997, Apr. 2023.
- [5] P. C. Ariani, I G. A. A. Ananda Dewi, S. V. C. Wijaya, K. S. Jayanti, K. G. T. Maranom Jati, R. Firdaus, and G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Penjualan

- Online Thrift Shop Berbasis Web,” Journal of Technology and Informatics (JoTI), vol. 5, no. 2, pp. 116-124, Apr. 2024.
- [6] M. Yusuf dan B. Fachri, “Sistem Informasi Penjualan Kartu dan Voucher Internet Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*,” Bulletin of Computer Science Research, vol. 4, no. 5, hlm. 388-397, Agu. 2024
- [7] D. H. Siregar, S. Sundari, and Khairunnisa, “Perancangan Aplikasi Scrambled Word Game Untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris Anak Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan Algoritma Breadth First Search,” Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIRSI), vol. 5, no. 1, pp. 1-9, Jan. 2026.
- [8] V. Marisa, S. A. Wijaya, and N. Tsabitah, “Penerapan Model Prototype Rancang Bangun Sistem Bimbingan Konseling Berbasis Web pada SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru,” Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI), vol. 7, no. 1, pp. 254-263, 2024.
- [9] B. Fachri, C. Rizal, and Supiyandi, “Penerapan Metode *Waterfall* Dalam Perancangan Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web,” JUKTISI: Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer, vol. 2, no. 3, pp. 591-597, Feb. 2024.
- [10] M. T. Fulviansyah, F. A. Sebayang, S. Ramadani, M. Ramadhan, P. Aprilia, and A. D. Febriyanti, “Rancang Bangun Aplikasi Pinjam Kelas Menggunakan Metode *Waterfall* pada Politeknik Negeri Samarinda,” JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), vol. 9, no. 1, Feb. 2025.
- [11] I. Dusan, B. Sulaeman, dan R. Suppa, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web (Toko Akbar),” JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan), vol. 13, no. 1, Jan. 2025
- [12] M. D. P. Semono, P. P. Widagdo, and V. Z. Kamila, “Sistem Informasi Penjualan Depo Air Deldio Fresh Menggunakan Metode *Waterfall*,” Insearch: Information System Research Journal, vol. 5, no. 1, Feb. 2025.
- [13] R. Petrus, Mardewi, and M. Marhaba, “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Online Untuk Produk Lokal Papua: Pendekatan *Waterfall*,” Arcitech: Journal of Computer Science and Artificial Intelligence, vol. 4, no. 2, pp. 113-126, Jul.-Dec. 2024.
- [14] N. R. B. Sibuea, R. J. Manalu, Z. Maharani, and Z. Niqotaini, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Fotokopi Berbasis Web Menggunakan UML,” JSistek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi, vol. 3, no. 2, pp. 18-27, Jul. 2025.
- [15] M. W. Pratama, M. A. Q. Islami, S. Melvina, S. Yulianti, dan S. Rahayu, “Implementasi Metode *Waterfall* dalam Perancangan Manajemen Proyek Sistem Informasi Penjualan pada Toko Elektronik Jaya Abadi,” Klik - Jurnal Ilmu Komputer, vol. 5, no. 2, Edisi Sep. 2024, E-ISSN: 2774-6151.