

## RANCANG BANGUN APLIKASI POINT OF SALE TOKO FASHION BERBASIS WEBSITE

Marwanto Rahmatuloh<sup>1</sup>, Muhammad Faiz Akbar Kamil<sup>2</sup>, Saepudin Nirwan<sup>3</sup>

Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Logistik dan Bisnis Internasional<sup>123</sup>

email: <sup>1)</sup> mrahmatuloh@ulbi.ac.id, <sup>2)</sup>1213028@std.ulbi.ac.id, <sup>3)</sup> saepudin@ulbi.ac.id

---

### Abstrak

Aplikas *Point Of Sale* (POS), atau yang lebih dikenal sebagai sistem kasir, merupakan aktivitas penting dalam bisnis pakaian. Sistem ini mencatat transaksi dan menjadi indikator pendapatan bagi pemilik toko. Artikel ini membahas tentang rancang bangun aplikasi POS berbasis web untuk toko baju Screamble yang masih menggunakan sistem kasir manual. Pengembangan sistem ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data serta proses transaksi di toko baju Screamble. Sistem manual yang ada saat ini dinilai kurang efektif, memakan waktu, dan rentan terhadap kesalahan, terutama ketika volume penjualan meningkat. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui studi kepustakaan, wawancara, observasi, dan analisis data. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall*, yang didefinisikan oleh Pressman sebagai model klasik dalam pengembangan perangkat lunak dengan tahapan yang berurutan serta menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk pemodelan sistem aplikasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi POS berbasis web yang dirancang untuk mempermudah proses transaksi penjualan, mengelola inventaris secara lebih akurat, dan mengidentifikasi produk terlaris berdasarkan data penjualan yang terstruktur. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi POS ini berfungsi dengan baik dan sesuai dengan harapan pengguna, sebagaimana ditunjukkan melalui metode *blackbox testing*. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu toko baju Screamble dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan, dan memaksimalkan keuntungan.

**Kata Kunci:** Perancangan Sistem Aplikasi, *Point of Sale*, *Unified Modelling Language*.

### Abstract

*This study is crucial in the apparel business, as it involves a system that records transactions and serves as a key indicator of revenue for store owners. The article discusses the design and development of a web-based Point of Sale (POS) application for Screamble Clothing Store, which currently relies on a manual cash register system. The motivation behind developing this system stems from the need to enhance the efficiency and effectiveness of data management and transaction processes within Screamble Clothing Store. The existing manual system is considered ineffective, time-consuming, and prone to errors, particularly when sales volumes increase. This research employs data collection methods, including literature reviews, interviews, observations, and data analysis. The system development model used is the waterfall model, as defined by Pressman, which is a classical software development approach with sequential phases, and utilizes Unified Modeling Language (UML) for system modeling. The outcome of this research is a web-based POS application designed to streamline the sales transaction process, manage inventory more accurately, and identify best-selling products based on structured sales data. Testing results indicate that the POS application functions well and meets user expectations, as demonstrated through black box testing. This application is expected to help Screamble Clothing Store enhance operational efficiency, reduce the risk of errors, and maximize profits.*

**Keywords:** *Design of an Application System, Point of Sale, Unified Modelling Language.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Pengembangan sistem *Point of Sale* (POS) berbasis web untuk toko baju Screamble didorong oleh kebutuhan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dari penggunaan sistem kasir manual yang saat ini diterapkan.

Perkembangan teknologi di era digital telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor, termasuk bisnis ritel. Salah satu inovasinya adalah sistem informasi terintegrasi, seperti sistem POS, yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional bisnis, terutama dalam hal pengelolaan data dan proses transaksi. Sayangnya, toko baju Screamble, yang menjadi fokus pembahasan ini, masih menggunakan sistem kasir manual.

Sistem manual ini menimbulkan beberapa kendala yang menghambat kelancaran dan perkembangan bisnis. Proses pencatatan transaksi yang manual membutuhkan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan manusia. Selain itu, sistem yang ada menyulitkan proses analisis data penjualan, sehingga pemilik toko kesulitan dalam mengidentifikasi tren penjualan dan produk yang paling diminati. Akibatnya, keputusan bisnis seperti pembelian stok sering kali didasarkan pada asumsi, bukan data yang akurat.

Melihat kondisi tersebut, pengembangan sistem POS berbasis web menjadi solusi yang sangat relevan. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses transaksi penjualan, meningkatkan akurasi dalam pencatatan data dan pengelolaan inventaris, serta membantu pemilik toko dalam mengidentifikasi produk terlaris. Selain itu, sistem ini juga akan memudahkan proses pencetakan atau ekspor laporan penjualan dan performa produk dalam format PDF, sehingga pemilik toko dapat dengan mudah memantau dan menganalisis data penjualan secara lebih efektif.

Tujuan utama dari pengembangan sistem POS ini adalah menyediakan solusi digital yang terintegrasi untuk memudahkan pengelolaan operasional toko baju Screamble dan meningkatkan efisiensi serta efektivitas bisnis.

Secara spesifik, tujuan dari pengembangan sistem POS ini adalah untuk mengembangkan aplikasi POS berbasis web yang dapat mempercepat, meningkatkan akurasi, dan mengotomatiskan proses transaksi penjualan. Selain itu, sistem ini juga dirancang untuk menyediakan solusi terintegrasi dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan stok yang efisien, guna meminimalkan kesalahan manusia. Dengan adanya laporan produk terlaris yang disusun berdasarkan data penjualan yang terstruktur, sistem ini akan mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih tepat. Fitur tambahan berupa kemampuan untuk mencetak atau mengeksport laporan dalam format PDF juga disertakan, agar pemilik toko dapat dengan mudah memantau penjualan dan performa produk secara keseluruhan.

Pengembangan aplikasi POS ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien untuk membantu toko baju Screamble menghadapi tantangan di era digital.

## 2. LANDASAN TEORI

Pada bagian ini akan membahas teori-teori yang menjadi dasar perancangan dan pembangunan aplikasi POS berbasis web, yang mencakup tentang.

### 2.1.1 *Point of Sale* (POS)

Aplikasi POS adalah sistem yang digunakan untuk mencatat transaksi penjualan dan mengelola proses pembayaran dari pelanggan. POS tidak hanya berupa mesin kasir, tetapi juga mencakup perangkat keras dan lunak yang terintegrasi untuk mendukung operasional bisnis ritel, termasuk toko baju [10]. Setiap POS terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang saling terhubung untuk memproses transaksi. Perangkat lunak POS berperan penting dalam menentukan alur proses, seperti langkah-langkah yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya. Sementara itu, perangkat keras POS diperlukan untuk menjalankan fungsi perangkat lunak, membantu proses pembayaran, dan mencetak tanda terima untuk pelanggan.

### 2.1.2 Database (MySQL)

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (Relational Database Management System - RDBMS) yang bersifat open-source. MySQL dipilih karena kemampuannya dalam mengelola data dalam skala besar dengan efisien dan kompatibilitasnya dengan berbagai bahasa pemrograman, termasuk PHP, yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi POS ini. Data dalam MySQL diatur dalam tabel-tabel terpisah, sehingga manipulasi data menjadi lebih cepat. MySQL mampu mengelola basis data, baik yang berukuran kecil maupun sangat besar[5].

### 2.1.3 Laravel Framework

Laravel adalah *framework* PHP *open-source* yang menggunakan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Laravel dipilih karena berbagai keunggulannya, seperti sintaks yang mudah dipahami dan dipelajari, yang mempercepat proses pengembangan aplikasi; fitur yang lengkap, termasuk sistem routing, templating engine, dan *object-relational mapper* (ORM) yang memudahkan interaksi dengan basis data; serta keamanan yang terjamin dengan fitur-fitur yang melindungi aplikasi dari berbagai serangan siber[6]. Laravel digunakan untuk membangun kerangka kerja aplikasi, mengelola *routing*, menangani permintaan pengguna, dan berinteraksi dengan basis data MySQL.

### 2.1.4 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menjelaskan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan berbagai jenis diagram untuk merepresentasikan aspek-aspek sistem, mulai dari kebutuhan pengguna hingga desain arsitektur sistem. UML merupakan gabungan dari tiga notasi pemodelan yang sudah ada sebelumnya, yaitu *Grady Booch OOD (Object-Oriented Design)*, Jim Rumbaugh *OMT (Object Modeling Technique)*, dan Ivar Jacobson *OOSE (Object-Oriented Software Engineering)* [7].

### 2.5 Diagram UML

Terdapat beberapa jenis diagram UML yang umum digunakan, di antaranya:

1. *Use Case Diagram*: Menggambarkan *use case*, aktor, dan hubungan di antara keduanya. Diagram ini menjelaskan kebutuhan atau *requirement* yang diinginkan pengguna[8].
2. *Activity Diagram*: Menggambarkan alur kerja (*workflow*) atau aktivitas dalam perangkat lunak[7].
3. *Sequence Diagram*: Menggambarkan interaksi antar objek dalam dan di sekitar sistem, termasuk pengguna, pesan yang dipertukarkan, dan waktu[7].
4. *Class Diagram*: Menggambarkan struktur sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibangun[7].
5. *Component Diagram*: Menunjukkan struktur fisik kode sumber (*source code*). Komponen berisi informasi tentang kelas logika, seperti komponen *source code*, komponen biner, atau komponen yang dapat dieksekusi[8].
6. *Deployment Diagram*: Menunjukkan arsitektur fisik aplikasi/sistem, mulai dari perangkat keras dan perangkat lunak[8].

### 2.1.6 Algoritma Apriori

Algoritma Apriori adalah algoritma data mining yang digunakan untuk menemukan pola asosiasi atau pola frekuensi tinggi dalam dataset. Algoritma ini mencari pola-pola item dalam basis data yang memiliki frekuensi atau *support* di atas ambang batas tertentu, yang disebut *minimum support*[9]. Dalam aplikasi POS, algoritma Apriori dapat digunakan untuk mengidentifikasi produk yang sering dibeli bersamaan oleh pelanggan, membantu pemilik toko dalam menentukan strategi penempatan produk yang lebih efektif, merancang program promosi yang lebih tepat sasaran, serta mengoptimalkan pengelolaan stok barang.

## 3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam membangun platform POS adalah *Waterfall model*, merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis di mana setiap tahapan proses pengembangan dilakukan secara berurutan, mulai dari analisis

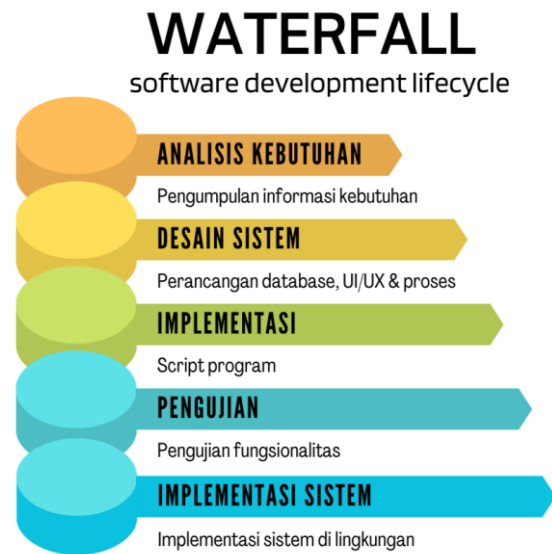
kebutuhan hingga pemeliharaan. Setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya, memastikan semua persyaratan dan masalah telah ditangani dengan baik.

Tahapan-tahapan dalam metodologi Waterfall yang digunakan untuk mengembangkan platform POS ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan : Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi tentang kebutuhan sistem POS. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pemilik toko baju Screamble, observasi langsung di toko, dan studi literatur. Hasilnya adalah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang detail, termasuk fungsionalitas sistem, kebutuhan data, dan antarmuka pengguna (UI/UX).
2. Desain Sistem: Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem POS dirancang dengan aspek-aspek seperti desain database, desain antarmuka pengguna, dan alur proses bisnis. Spesifikasi teknis seperti pemilihan teknologi (PHP, Laravel, MySQL) dan perangkat keras juga ditentukan pada tahap ini.
3. Implementasi: Pada tahap ini, kode program ditulis berdasarkan desain yang telah dibuat. Pengembang akan membuat dan mengintegrasikan modul-modul aplikasi POS serta melakukan pengujian unit untuk memastikan setiap modul berfungsi sesuai spesifikasi.
4. Pengujian: Setelah implementasi, sistem diuji untuk memastikan fungsionalitas, integrasi, performa, dan keamanannya sesuai dengan harapan dan spesifikasi. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik dalam semua aspek yang diperlukan.
5. Implementasi Sistem: Setelah lolos tahap pengujian, sistem POS diimplementasikan di lingkungan toko. Ini meliputi instalasi perangkat lunak, konfigurasi sistem, migrasi data jika diperlukan, pelatihan pengguna, dan penyusunan dokumentasi sistem.

Dengan metodologi *Waterfall* yang sistematis dan terstruktur, diharapkan pengembangan

platform POS menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Waterfall Model

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.

Toko Fashion Screamble memerlukan aplikasi POS berbasis web untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam sistem penjualan manual. Berikut adalah analisis kebutuhan perangkat lunak untuk aplikasi POS yang mencakup:

#### 4.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merujuk pada fungsi-fungsi atau fitur-fitur yang harus dimiliki oleh sistem POS.

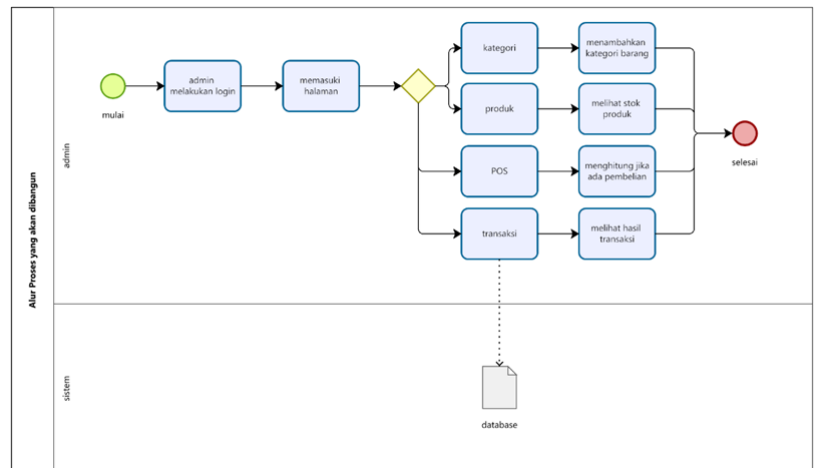
1. Aplikasi POS yang dikembangkan harus memiliki kemampuan untuk menambahkan data produk baru, termasuk nama produk, kategori, harga, stok, dan gambar produk, serta memungkinkan pengeditan data produk yang sudah ada, seperti mengubah harga, memperbarui stok, atau mengganti gambar produk. Selain itu, sistem perlu menyediakan fitur untuk menghapus data produk yang sudah tidak dijual lagi, menampilkan daftar produk beserta informasi detailnya, dan dapat mencetak informasi produk sesuai kebutuhan.

2. Aplikasi POS harus mampu memproses transaksi penjualan dengan cepat dan efisien, menyediakan fitur pemilihan produk yang akan dibeli oleh pelanggan, menghitung total harga pembelian secara otomatis termasuk diskon jika ada, serta mencetak struk pembelian yang dapat diberikan kepada pelanggan.
3. Manajemen inventaris dalam aplikasi POS harus mampu memperbarui stok barang secara otomatis setelah setiap transaksi penjualan, memastikan bahwa data stok selalu akurat dan terkini. Selain itu, sistem perlu memiliki fitur yang memberikan peringatan ketika stok barang mencapai batas minimum yang telah ditentukan, sehingga pemilik toko dapat segera melakukan pemesanan ulang. Untuk fleksibilitas dalam pengelolaan inventaris, sistem juga harus menyediakan fitur penambahan stok barang secara manual, memungkinkan pemilik toko untuk menambah stok yang diterima dari pemasok secara langsung.
4. Aplikasi POS harus mampu menyediakan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan, menampilkan laporan produk terlaris berdasarkan data penjualan, serta menyediakan laporan keuangan yang mencakup pendapatan dan pengeluaran. Selain itu, sistem harus memiliki kemampuan untuk mencetak atau mengeksport laporan dalam format PDF, sehingga memudahkan dalam penyimpanan dan penyebaran informasi tersebut.
5. Aplikasi POS harus dilengkapi dengan fitur login untuk memastikan keamanan data, dengan akses yang dibatasi hanya untuk pengguna yang berwenang. Selain itu, antarmuka pengguna (UI/UX) perlu dirancang agar mudah digunakan dan dipahami, baik oleh pemilik toko maupun karyawan, guna memastikan operasional yang efisien dan minim kesalahan.

#### 4.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merujuk pada kualitas atau karakteristik sistem yang ingin diperlukan, mencakup:

1. Performa: Sistem harus responsif dan cepat dalam memproses transaksi, menampilkan data, dan menghasilkan laporan, terutama saat terjadi beban transaksi yang tinggi.
2. Keamanan: Sistem harus aman dan terlindungi dari akses yang tidak sah. Data penting seperti data penjualan dan



Gambar 2. Alur BPMN

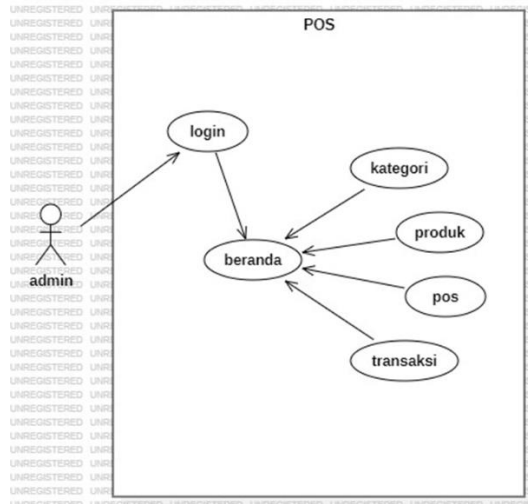
- informasi pelanggan harus dienkripsi dan diproteksi dengan baik.
3. Keandalan (*Reliability*): Sistem harus dapat diandalkan dan minim downtime.
4. Kemudahan Penggunaan (*Usability*): Sistem harus mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna, baik yang berpengalaman dengan teknologi maupun yang belum.
5. Kemudahan Perawatan (*Maintainability*): Sistem harus mudah dipelihara dan diperbarui jika terjadi perubahan kebutuhan di masa depan.

Analisis kebutuhan perangkat lunak ini menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi dengan memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah diidentifikasi, diharapkan aplikasi POS ini dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah analisis data penjualan, dan mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik.

#### 4.2. Rancangan Aplikasi

Dalam aplikasi POS, aktor utama adalah seorang Admin, yang merupakan pemilik toko. Admin ini dapat menjalankan aplikasi dengan terlebih dahulu melakukan

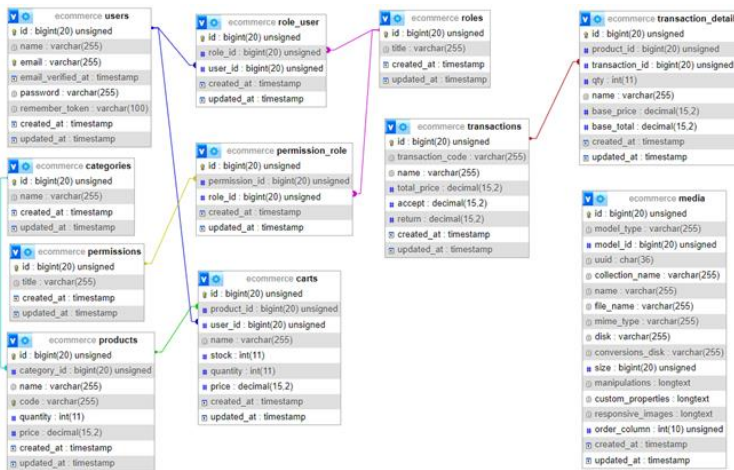
login untuk masuk ke halaman beranda. Di halaman beranda, Admin dapat mengelola berbagai aktivitas transaksi, seperti mengelola kategori produk, stok barang, melakukan transaksi penjualan, dan melihat histori transaksi yang telah dilakukan. Setiap aktivitas ini diwakili oleh berbagai use case, seperti login, pengelolaan kategori produk, pengelolaan stok, transaksi di POS, dan pemantauan hasil transaksi.



Gambar 3. Use Case POS

### 4.3. Rancangan Basis Data

Class Diagram untuk aplikasi POS toko baju Screamble, sebagaimana ditunjukkan



Gambar 4. Class Diagram POS

dalam Gambar 4 , mencerminkan interaksi antara beberapa kelas utama. Kelas `Admin` merepresentasikan pemilik toko dengan akses penuh terhadap sistem, yang memiliki atribut seperti `id`, `name`, `email`, dan `password`, serta metode untuk login, mengelola data

kategori produk (`Category`), data produk (`Product`), melakukan transaksi penjualan (`Transaction`), dan melihat laporan. Kelas `Category` mencerminkan kategori produk seperti "Baju" dan "Celana", dengan atribut `id` dan `name`, serta metode untuk menambah, mengubah, dan menghapus kategori. Kelas `Product` mewakili produk dengan atribut `id`, `category\_id`, `name`, `price`, `stock`, dan `image`, serta metode untuk menambah, mengubah, dan menghapus produk. Kelas `Transaction` menggambarkan transaksi penjualan dengan atribut `id`, `transaction\_date`, dan `total\_price`, serta metode untuk memproses dan mencetak struk transaksi. Relasi antar kelas menunjukkan bahwa seorang Admin dapat mengelola banyak kategori produk, produk, dan transaksi, sedangkan satu kategori dapat memiliki banyak produk, dan satu transaksi dapat melibatkan banyak produk serta sebaliknya, biasanya dihubungkan melalui tabel penghubung (junction table).

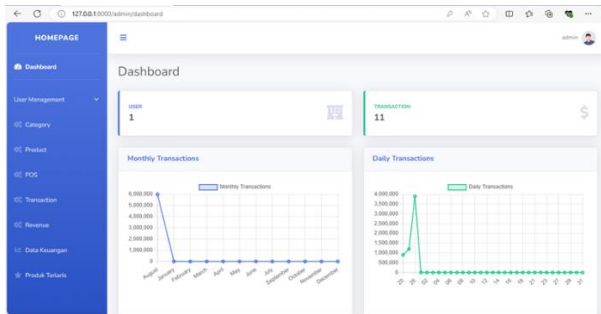
Relasi antar kelas dalam Class Diagram untuk aplikasi Point of Sale (POS) toko baju Screamble menunjukkan bagaimana berbagai komponen sistem saling berinteraksi. Seorang admin dapat mengelola banyak kategori produk (1:M), dengan setiap kategori produk yang dapat diubah, ditambah, atau dihapus oleh

admin. Admin juga mengelola banyak produk (1:M), di mana setiap produk dikelompokkan dalam kategori yang diatur oleh admin. Selain itu, admin dapat memproses banyak transaksi penjualan (1:M), dengan setiap transaksi yang dikelola sepenuhnya oleh admin. Setiap kategori dapat memiliki banyak produk (1:M), menunjukkan bahwa satu kategori produk bisa terdiri dari berbagai produk. Terakhir, hubungan antara transaksi dan produk adalah banyak-ke-banyak (M:M), di mana satu transaksi dapat melibatkan banyak produk, dan satu produk dapat terlibat dalam berbagai transaksi. Relasi ini biasanya diimplementasikan menggunakan tabel penghubung (junction table) untuk mengelola keterkaitan tersebut.

Relasi ini biasanya diimplementasikan menggunakan tabel penghubung (junction table) untuk mengelola keterkaitan tersebut. Dengan pengaturan ini, Class Diagram memberikan gambaran menyeluruh tentang interaksi antar komponen utama dalam sistem POS, mendukung fungsionalitas yang dibutuhkan untuk manajemen toko baju Screamble.

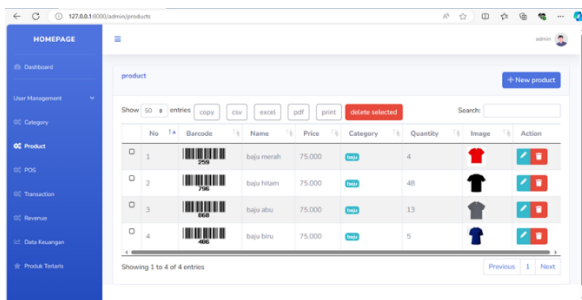
#### 4.2. Hasil Simulasi dan Pengujian

Antarmuka Dashboard Admin, setelah user berhasil melakukan login maka akan diarahkan ke dalam dashbord dari sistem. Dashboard ini akan memberikan berbagai fitur yang dapat diakses oleh seorang admin. Dari mulai mengelola data kriteria, sub kriteria, kelas dan beberapa data lainnya. Rancangan dashboard ini dibuat untuk kemudahan user ketika berinteraksi dengan sistem seperti ditunjukkan pada gambar 5 di bawah ini.



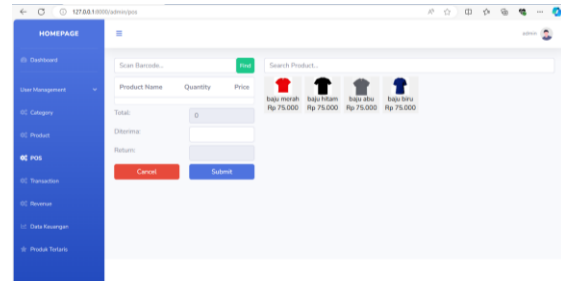
Gambar 5. Dashboard POS

Halaman produk digunakan untuk melihat keterangan produk yang akan dijual. Detail produk terdiri dari nama produk, harga, jumlah dan gambar produk.



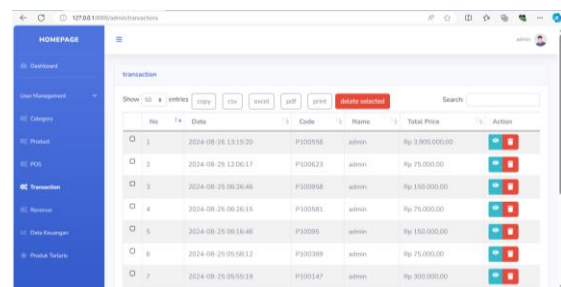
Gambar 6. Halaman Produk

Halaman POS digunakan untuk melihat melakukan transaksi penjualan produk, mulai dari pemilihan produk, input nominal pembayaran dan submit transaksi untuk penjualan. Pada halaman ini juga digunakan untuk mencetak bukti penjualan produk dalam bentuk struck.



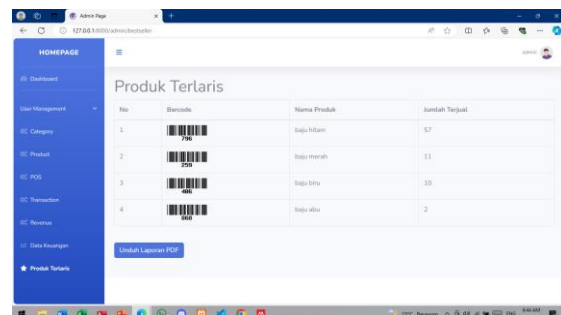
Gambar 7. Halaman POS

Halaman transaksi digunakan untuk melihat history dari transaksi penjualan produk dan detail dari produk yang dijual pada transaksi yang dipilih.



Gambar 8. Halaman Transaksi

Halaman produk terlaris digunakan untuk melihat produk yang paling banyak dijual. Daftar produk ditampilkan menggunakan algoritma Apriori untuk menampilkan produk mana yang paling banyak dijual. Dalam aplikasi POS, algoritma Apriori mengidentifikasi produk yang sering dijual, kemudian produk ditampilkan dengan urutan yang terbanyak dijual paling atas sampai dengan produk yang terjual sedikit.



Gambar 9. Halaman Produk Terlaris

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibangun, dapat disimpulkan bahwa toko baju Screamble memerlukan sistem POS berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional toko.

Hasil pembahasan menunjukkan bahwa sistem penjualan manual yang digunakan saat ini memiliki beberapa kelemahan. Proses pencatatan transaksi dan stok barang yang dilakukan secara manual tidak efisien, membutuhkan waktu yang lama, dan rentan terhadap kesalahan manusia. Selain itu, kesulitan dalam analisis data penjualan membuat pemilik toko kesulitan menentukan produk terlaris, melacak tren penjualan, dan membuat keputusan bisnis yang tepat.

Sistem POS berbasis web yang dirancang dengan metodologi Waterfall menawarkan solusi atas permasalahan tersebut. Sistem ini akan mengotomatiskan proses pencatatan transaksi penjualan, membuatnya lebih cepat dan akurat, serta mengurangi risiko kesalahan manusia. Selain itu, sistem ini akan memudahkan pengelolaan stok barang dengan pembaruan stok otomatis setelah transaksi, memudahkan analisis data penjualan yang lebih akurat, dan menyediakan fitur pelaporan yang mudah digunakan.

Sistem ini juga akan dilengkapi dengan fitur cetak dan ekspor laporan dalam format PDF, yang memudahkan pemilik toko dalam mengarsipkan dan membagikan laporan. Tahapan implementasi sistem POS meliputi instalasi perangkat lunak, konfigurasi sistem, migrasi data, pelatihan pengguna, dan penyusunan dokumentasi sistem.

Dengan implementasi sistem POS berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan toko baju Screamble, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional toko, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, memudahkan analisis data penjualan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi POS berbasis web untuk toko baju Screamble memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan bisnis. Sistem POS yang diusulkan menawarkan solusi atas kelemahan sistem manual yang saat ini digunakan, seperti proses yang tidak efisien,

rentan terhadap kesalahan manusia, dan kesulitan dalam analisis data penjualan.

Sistem POS berbasis web yang dirancang dengan metodologi Waterfall memiliki beberapa keunggulan utama. Otomatisasi proses transaksi mempercepat penjualan dan mengurangi kesalahan, sementara manajemen inventaris yang efisien mempermudah pengelolaan stok barang dan memberikan informasi real-time tentang ketersediaan barang. Selain itu, analisis data penjualan yang akurat membantu pemilik toko dalam mengidentifikasi produk terlaris, melacak tren penjualan, dan membuat keputusan bisnis yang lebih tepat. Sistem ini juga menyediakan laporan yang mudah diakses dan dipahami, serta fitur cetak dan ekspor laporan yang memudahkan dalam pengarsipan dan penyebaran laporan kepada pihak terkait.

Meskipun sistem ini memiliki potensi besar, beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan dan implementasi yang lebih optimal. Pertama, integrasi sistem POS dengan layanan pembayaran digital seperti e-wallet dan kartu kredit akan memudahkan pelanggan dan meningkatkan efisiensi transaksi. Kedua, pengembangan fitur laporan analitik yang lebih mendalam, seperti analisis penjualan berdasarkan kategori produk, waktu penjualan, dan demografi pelanggan, akan mendukung pengambilan keputusan yang lebih strategis.

Selain itu, disarankan untuk melakukan analisis biaya implementasi dan pemeliharaan sistem POS agar sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan toko baju Screamble. Penting juga untuk melibatkan pengguna akhir, seperti pemilik toko dan karyawan, dalam setiap tahapan pengembangan sistem POS untuk memastikan bahwa sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan alur kerja mereka.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

[1] M. F. A. Kamil, "*Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Berbasis Web*," Laporan Tugas Akhir, Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, 2024. [Online]. Tersedia: Repositori ULBI.



- [2] J. Alexander dan N. Husufa, "IMPLEMENTASI POINT OF SALES BERBASIS WEB PADA USAHA OLIVE CAFÉ," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis Indonesia*, vol. 2, Jul. 2020. [Online]. Tersedia: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/452>
- [3] S. D. H. Permana, "ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE (POS) UNTUK Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, vol. 2, no. 1, 2015.
- [4] T. Hidayat dan G. Farell, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale di Kedai Kopi," Laporan Tugas Akhir, [n.d.].
- [5] M. Saed Novendri, A. Saputra, C. E. Firman, J. Manajemen Informatika, A. Dumai, J. T. Informatika, S. Dumai, J. M. Informatika, J. U. Karya, B. Batrem, dan D.-. Kode, "APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," Laporan Tugas Akhir, [n.d.].
- [6] B. Hermanto, M. Yusman, Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung Jalan Sumantri Brojonegoro No, dan J. Lampung, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN PADA PT. HULU BALANG MANDIRI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 7, no. 1, 2019.
- [7] M. Syarif dan W. Nugraha, "PEMODELAN DIAGRAM UML SISTEM PEMBAYARAN TUNAI PADA TRANSAKSI E-COMMERCE," *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, vol. 4, no. 1, 2020.
- [8] I. Triapriliani dan W. Resdiana, "RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING MITRA BINAAN PROGRAM PENDANAAN USAHA MIKRO KECIL (PUMK) DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA VIII MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA C4.5 BERBASIS WEB," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 15, no. 2, 2023.
- [9] F. A. Sianturi, "PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK PENENTUAN TINGKAT PESANAN," *Jurnal Mantik Penusa*, vol. 2, no. 1, pp. 50-57, 2018.
- [10] J. Sains, D. Teknologi, G. Pamungkas, dan H. Yuliansyah, "RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID POS (POINT OF SALE) KAFE UNTUK KASIR PORTABLE DAN BLUETOOTH PRINTER," Laporan Tugas Akhir, 2017.