

APLIKASI PENJUALAN SEPATU MENGGUNAKAN JAVA NETBEANS DAN XAMPP MYSQL

Herbert A. Tambunan¹, Monfride R Simanjuntak², Yohannes Panggabean³,

^{1,2}AMIK Parbina Nusantara, Jl. Pane No. 34 Pematangsiantar, 0622-434084, Indonesia

^{1,2}Teknik Informatika, AMIK Parbina Nusantara, Pematangsiantar, Indonesia

e-mail: ¹herbert_tambunan@amikparbinanusantara.ac.id ,

²s.monfride@yahoo.com

Abstrak

Penjualan sepatu merupakan bagian penting dari industri ritel yang memerlukan sistem manajemen transaksi yang efisien dan terintegrasi. Tugas akhir ini mengangkat topik perancangan aplikasi penjualan transaksi sepatu berbasis Java dengan menggunakan IDE NetBeans dan sistem manajemen basis data MySQL yang di-hosting melalui XAMPP. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi yang dapat memfasilitasi pengelolaan data sepatu, pemrosesan transaksi penjualan, serta pelaporan yang efektif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan berhasil mengintegrasikan semua fitur utama yang diperlukan untuk manajemen penjualan sepatu secara efektif. Pengujian menunjukkan aplikasi ini mampu menangani berbagai skenario transaksi. Secara keseluruhan, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi yang bermanfaat bagi pemilik toko sepatu dalam mengelola penjualan dan inventaris produk mereka dengan lebih efisien dan efektif.

Kata Kunci : Penjualan, Transaksi, Sepatu, Netbeans

Abstract

Shoe sales are an important part of the retail industry that requires an efficient and integrated transaction management system. This final assignment raises the topic of designing a Java-based shoe transaction sales application using the NetBeans IDE and a MySQL database management system hosted via XAMPP. The aim of this research is to design and implement an application that can facilitate shoe data management, sales transaction processing, and effective reporting. The results of this research show that the application developed successfully integrates all the main features required for effective shoe sales management. Testing shows this application is able to handle various transaction scenarios. Overall, this application is expected to provide a useful solution for shoe shop owners in managing their sales and product inventory more efficiently and effectively.

Keywords : Sales, Transactions, Shoes, Netbeans

1. PENDAHULUAN

Pada perkembangan zaman saat ini, banyak yang sudah menggunakan teknologi yang maju dan berkembang dengan menggunakan alat bantu komputer (Regita et al., 2022). Dengan menggunakan komputer dapat mempermudah setiap aktivitas yang kita lakukan secara cepat dan mudah (Regita et al., 2022). Salah satu contohnya adalah penggunaan aplikasi yang pada saat ini menjadi aspek yang sangat dibutuhkan di dalam setiap kegiatan apapun untuk mempermudah suatu pekerjaan di dalam kehidupan sehari-hari. Penyebaran pemakaian aplikasi pun sangat pesat sehingga hampir ditemukan di setiap bidang kehidupan. Tujuan penggunaan aplikasi adalah untuk mempermudah pekerjaan manusia agar lebih efisien dalam pengerjaannya secara terkomputerisasi yang biasanya dikerjakan secara manual.

Di era globalisasi saat ini penggunaan teknologi informasi seperti halnya aplikasi menjadi suatu hal yang sangat dibutuhkan didalam suatu perusahaan untuk perkembangan perusahaan tersebut dalam rangka meningkatkan kualitas layanan terhadap pelanggan. Adapun peralihan yang disebabkan oleh globalisasi teknologi memberikan keuntungan tersendiri bagi perusahaan yaitu dalam hal efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan yang dilakukan di dalam sebuah perusahaan

Toko samura store pematangsiantar adalah salah satu toko sepatu yang proses penjualan dan pemasarannya masih dilakukan secara manual. Toko samura store pematangsiantar proses penjualannya masih manual, maka mungkin saja terjadi kesalahan pada saat perhitungan harga jual, ataupun kesalahan terhadap merk maupun jenis dan stock yang ada. Aplikasi penjualan sepatu yang dirancang pada penelitian ini dengan menggunakan aplikasi netbeans, yang dianggap mampu menjawab permasalahan penjualan sepatu di toko Samura Store pematangsiantar saat ini (Fauzi, 2022).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pengertian Sepatu

Sepatu adalah pelindung bagi kaki sedangkan kaki adalah anggota tubuh yang bergerak, dengan bentuk yang asimetris pada struktur dan gerakannya. Banyak tulang yang saling berhubungan, karena itu dalam proses pembuatan sepatu tidak boleh sembarangan, harus mengikuti aturan – aturan dan anatomi kaki, sehingga hasil pembuatan sepatu dapat sesuai serta nyaman saat dipakai pada kaki manusia (Skateboard, 2014).

Pengelompokkan sepatu biasanya dilakukan berdasarkan fungsi atau tipenya, seperti sepatu resmi (pesta), sepatu santai (kasual), sepatu dansa, sepatu olahraga, sepatu kerja, sepatu ortopedik, dan sepatu minimalis. Kata "sepatu" dalam bahasa Indonesia berasal dari bahasa Spanyol "*zapatos*" dan bahasa Portugis "*sapato*".

2.2 Pengertian Perancangan

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada (Regita et al., 2022).

Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukannya realisasi fisik (Himawan, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah sebuah proses yang bertujuan untuk merencanakan dan mendefinisikan sesuatu yang dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bermacam-macam dan memiliki keterbatasan dalam proses pengerjaannya.

2.3 Pengertian Aplikasi

Menurut Regita et al (2022), aplikasi adalah kumpulan window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivitas pengguna, seperti pemasukan data, proses, dan pelaporan.

Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel (Marina, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan bagian dari perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

2.4 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan suatu pendapatan yang asalnya dari penjualan sebuah produk, disajikan setelah dikurangi potongan penjualan dan retur penjualan (Nurcahyo et al., 2023).

Menurut Rizky Dzullian (2022), Penjualan adalah jumlah yang dibebankan kepada pembeli karena penjualan barang dan jasa baik secara kredit maupun secara tunai.

2.5 Pengertian Transaksi

Transaksi merupakan peristiwa terjadinya aktifitas bisnis yang dilakukan oleh suatu perusahaan (Firdausi et al., 2023). Transaksi merupakan sebuah bentuk kesepakatan antara pembeli dan penjual sebagai bukti atau bentuk pengikat adanya pertukaran barang dan jasa atau aset investasi perusahaan.

2.6 Relational Database (RDB)

Relational Database atau RDB menjadi salah satu yang paling populer. Seperti namanya, *Relational Database* yang satu ini menyimpan data yang saling berkaitan. Itulah mengapa seluruh data tersimpan dalam tabel (baris dan kolom).

Relational database lebih mudah dipahami penggunaannya. Pengguna tidak memerlukan latihan khusus untuk menggunakannya. *Database* ini juga lebih mudah dimodifikasi. Pengguna dapat langsung mengedit data yang diinginkan tanpa mengubah seluruh *database*.

Hampir seluruh *relational database* yang ada saat ini menggunakan SQL atau *Structured Language*. Contohnya sebagai berikut :

2.6.1 MySQL

MySQL merupakan salah satu RDB yang kerap direkomendasikan untuk dipelajari oleh pemula. MySQL adalah pilar utama dalam software atau aplikasi untuk LAMP yaitu Linux, Apache, MySQL, PHP/Python/Perl. Menariknya, MySQL digunakan untuk situs-situs besar seperti Youtube, Twitter, dan Facebook.

Menurut Rizky Dzullian, (2022), MySQL merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data atau DBMS yang multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia.



Gambar 2.1 MySQL

2.6.2 Maria DB

Developer yang mengembangkan MySQL pernah memimpin pembuatan *database management system* baru dengan basis MySQL. Project tersebut menghasilkan MariaDB. Fungsinya lebih cenderung ke data *analytics realtime*. MariaDB dibuat khusus untuk menangani big data karena mampu menampung kolom dan baris hingga miliaran jumlahnya.



Gambar 2.2 MariaDB

2.6.3 Distributed Database

Sebuah *database* sangat mungkin untuk diakses oleh banyak pengguna sekaligus. Untuk memenuhi permintaan tersebut, maka digunakanlah *database Management System* atau DBMS. *Database* yang diatur oleh DBMS inilah yang disebut *distributed database*.



Gambar 2.3 Microsoft Access

Salah satu software yang cocok dipakai untuk mengelola *distributed database* adalah Microsoft Access atau MS Access. Sifat aplikasi ini sangat fleksibel karena *database* yang dihasilkan adalah accdb atau mdb. Keduanya tidak memerlukan *database server* aktif supaya bisa diakses.

2.6.4 Operational Database

Operational DB sangat sering dipakai dalam pembangunan sebuah aplikasi. *Database* yang satu ini memungkinkan penggunaanya untuk melakukan operasi CRUD pada data. Adapun operasi CRUD yaitu proses pembuatan (*create*), membaca (*read*), *update* (edit atau perbarui), dan hapus data (*delete*). Proses tersebut dapat dilakukan real time sehingga memiliki sifat yang dinamis. Oleh karena itu, *operational database* kerap disebut sebagai *On Line Transaction Processing* atau OLTP. Contoh data yang disimpan di dalam *operational database* antara lain data karyawan, informasi konsumen, dan lain-lain. Terdapat dua contoh ODB yang sering dipakai yaitu XML dan Jason.

a) XML Database

XML sendiri adalah kependekan dari *Extensible Markup Language*. Fungsi dasarnya adalah untuk menyimpan data dalam bentuk dokumen sederhana yang dapat dengan mudah dibaca oleh mesin dan tetap mudah dipahami oleh manusia. XML dimanfaatkan untuk menyimpan dan mengirimkan data dari satu server ke server lain. XML dipilih karena kesederhanaannya sehingga mudah dibaca oleh berbagai jenis server. XML termasuk dalam kategori NoSQL *database* yang sering dipakai untuk website.

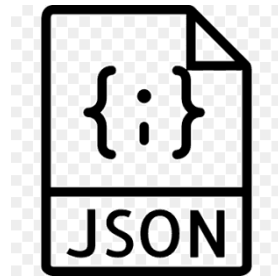


Gambar 2.4 XML Database

b) Json

JavaScript Object Notation atau JSON memiliki fungsi yang relatif sama dengan XML, yaitu untuk menyimpan dan mengirimkan data. Namun JSON merupakan teknologi yang lebih baru dan lebih mudah dipakai ketimbang XML. File JSON juga lebih ringan. JSON merupakan format pertukaran data ringan yang mudah untuk dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah di terjemahkan (*parse*) dan dibuat (*generate*) oleh komputer. Penulisan format JSON tidak bergantung pada salah satu bahasa pemrograman, sehingga JSON bisa digunakan sebagai bahasa pertukaran data antar bahasa pemrograman (Sahrial et al., 2022). Meski memiliki nama JavaScript, faktanya JSON juga bisa kamu

pakai untuk berbagai bahasa lain seperti C++, Perl, Ruby, Python, dan PHP. Hingga saat ini, JSON lebih banyak dipakai untuk membangun website walaupun mendukung bahasa seperti C++.



Gambar 2.5 Json

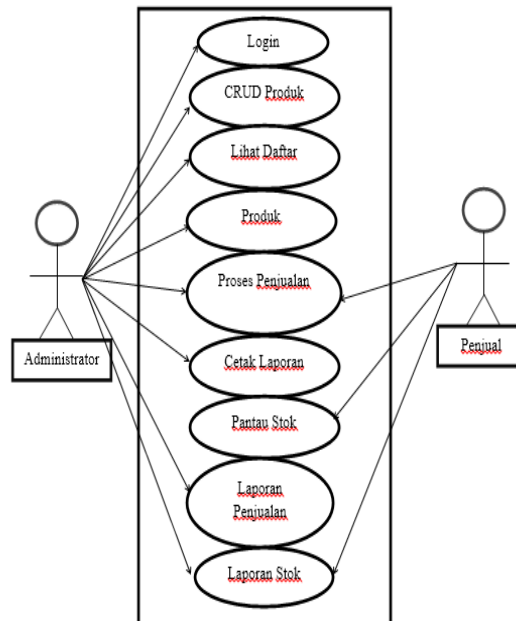
2.7 Koneksi Database

Koneksi Database adalah fasilitas dalam ilmu komputer yang memungkinkan perangkat lunak klien untuk berkomunikasi dengan perangkat lunak server basis data, baik pada mesin yang sama atau tidak. Koneksi diperlukan untuk mengirim perintah dan menerima jawaban, biasanya dalam bentuk kumpulan hasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram terdapat dua actor yaitu Administrator dan Penjual. Administrator adalah pengguna dengan hak akses penuh yang bertanggung jawab untuk mengelola sistem secara keseluruhan. Sedangkan Penjual adalah Pengguna yang terlibat langsung dalam proses penjualan dan interaksi dengan pelanggan. Dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.2 Activity Diagram Login

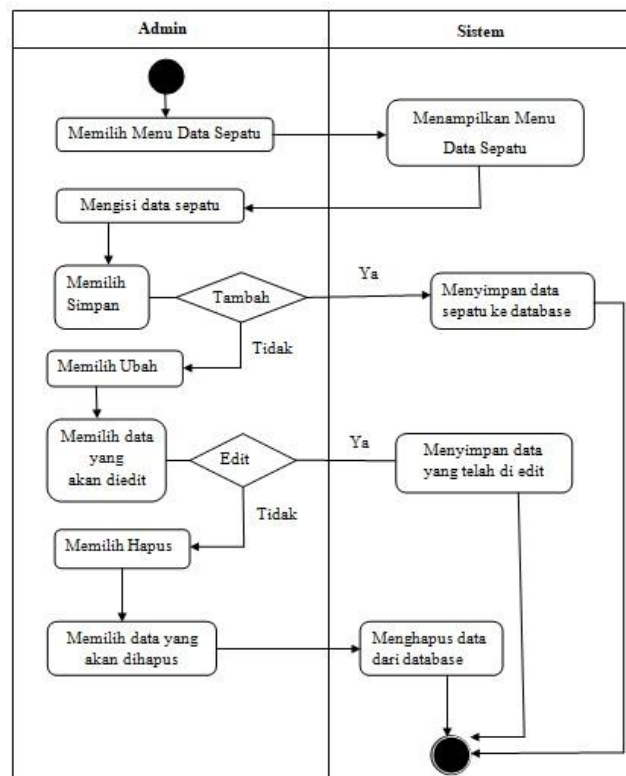
Activity diagram login menggambarkan alur login yang dilakukan oleh Admin.



Gambar 3.2 Activity Diagram Login

3.3 Activity Diagram Data Sepatu

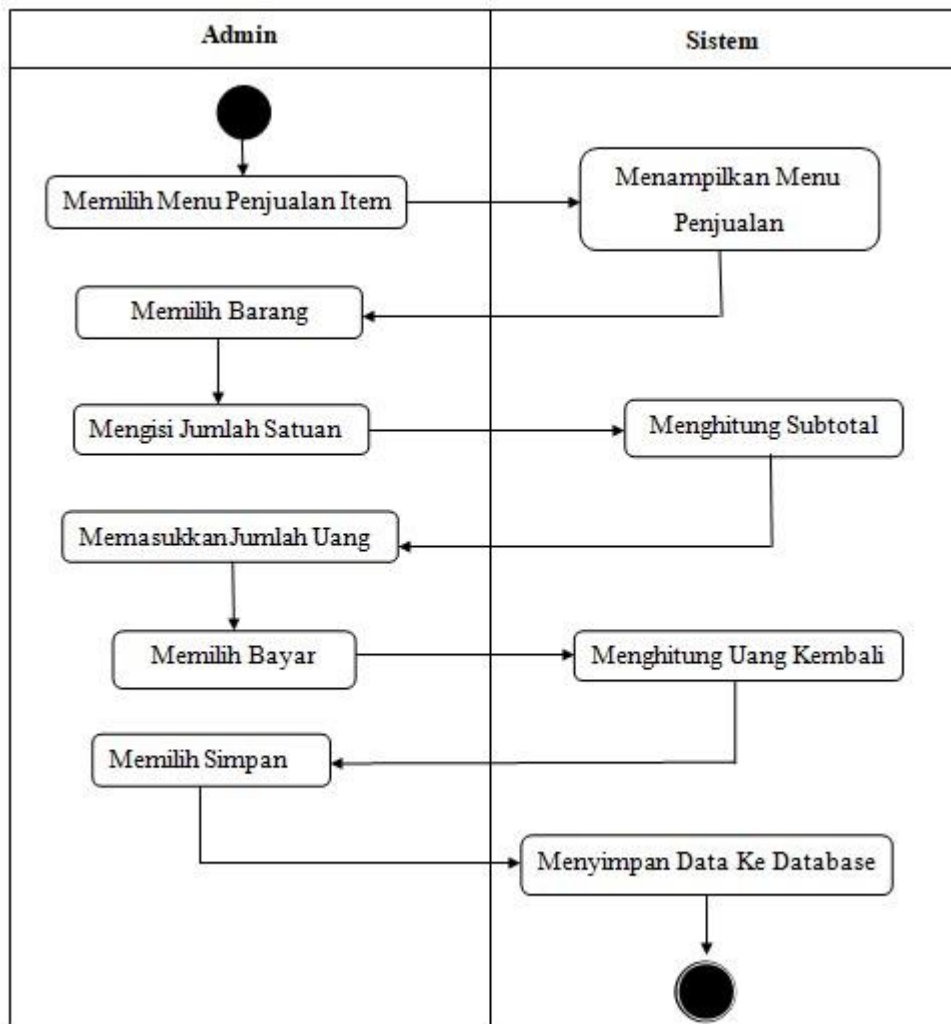
Activity diagram data sepatu ini menggambarkan alur untuk mengelola data sepatu yang dilakukan oleh admin. Dapat dilihat pada halaman selanjutnya



Gambar 3.3 Activity Diagram Data Sepatu

3.4 Activity Diagram Penjualan

Activity diagram data penjualan ini menggambarkan alur untuk mengelola data penjualan yang dilakukan oleh admin. Dapat dilihat pada halaman selanjutnya.



Gambar 3.4 Activity Diagram Penjualan

3.5 Desain Basis Data

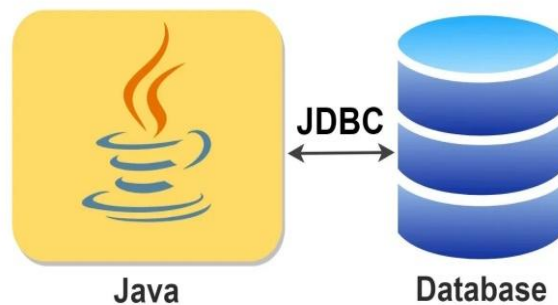
Skema Basis Data :

1. Tabel Sepatu
 - a) id (int)
 - b) nama (varchar)
 - c) harga_jual (double)
 - d) ukuran (int)
 - e) stok (int)
 - f) produsen (varchar)
2. Tabel Pegawai
 - a) id (int)
 - b) nama (varchar)
 - c) username (varchar)
 - d) password (varchar)
3. Tabel Penjualan
 - a) id (int)
 - b) tanggal (date)
 - c) total (double)
 - d) pegawai_id (int)

- 4. Tabel Penjualan_item
 - a) id (int)
 - b) qty (int)
 - c) subtotal (double)
 - d) penjualan_id (id)
 - e) sepatu_id (int)

3.6 JDBC (Java Database Connectivity)

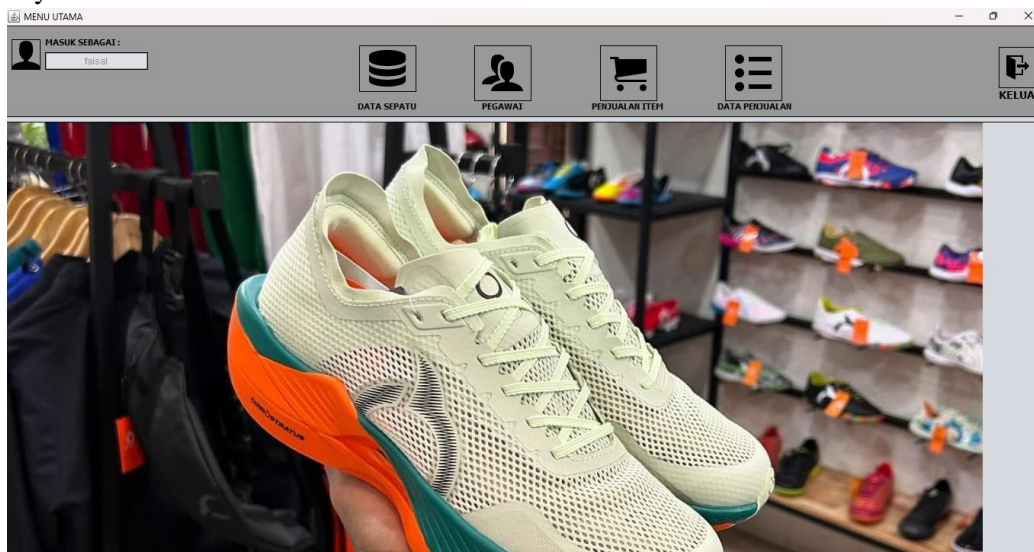
JDBC digunakan untuk menghubungkan aplikasi Java dengan database MySQL. JDBC memungkinkan aplikasi untuk menjalankan query SQL dan mengelola data dalam basis data.



Gambar 3.5 JDBC (Java Database Connectivity)

3.7 Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman ini menampilkan menu data sepatu yang didalamnya dapat melakukan operasi CRUD Sepatu, menu data pegawai yang didalamnya dapat melakukan operasi CRUD pegawai, menu penjualan item yang didalamnya dapat melakukan transaksi pembelian oleh pelanggan, dan menu data penjualan yang didalamnya dapat menghitung berapa total penjualan sepatu yang didapatkan. Berikut tampilannya :



Gambar 3.6 Halaman Menu Utama

3.8 Tampilan Halaman Data Sepatu

Halaman ini berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data sepatu yang akan diinputkan. Data yang telah diinputkan akan ditampilkan langsung disebelah kanan tampilan.

Halaman ini juga dapat melakukan pencarian data yang telah diinputkan berdasarkan kriteria tertentu. Berikut tampilannya pada halaman selanjutnya :

Gambar 3.7 Halaman Data Sepatu

Berikut tampilan data setelah diisikan produk :

Id	Nama	Produsen	Harga Jual	Ukuran	Stok
1	Ventela	PT VENTELA	250000.0	42	30

Gambar 3.8 Halaman Data Sepatu (Setelah data diisi)

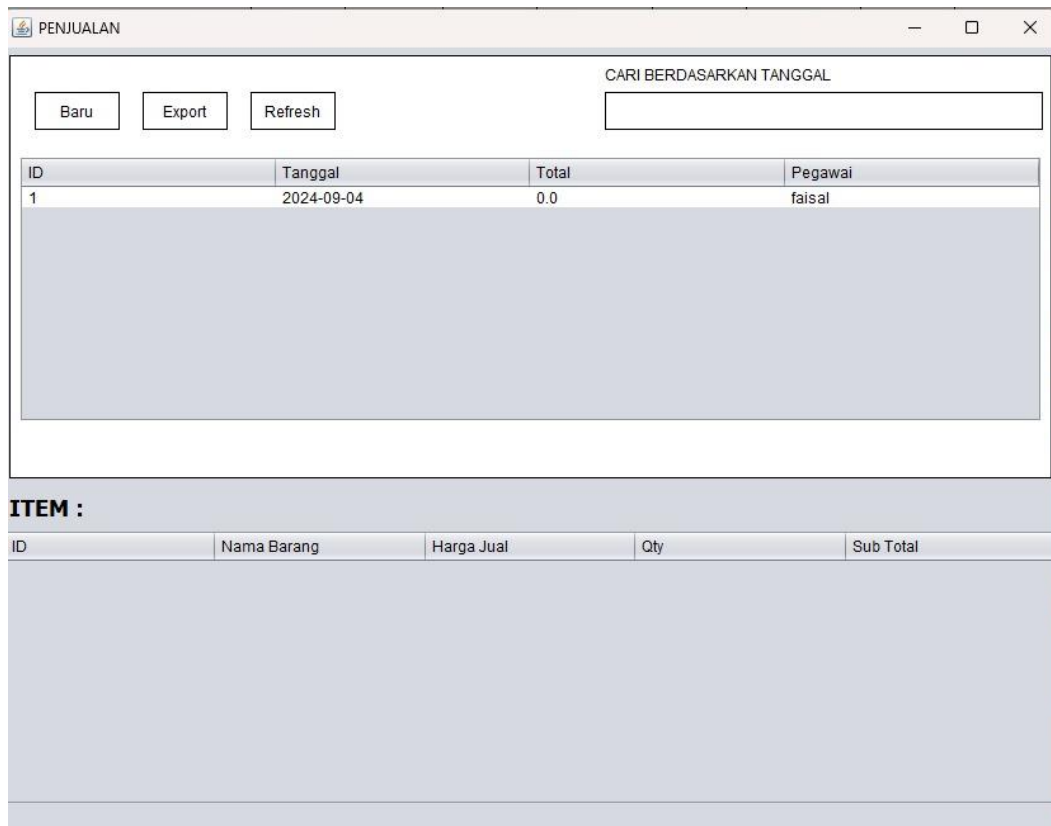
3.9 Tampilan Halaman Penjualan Item

Halaman ini berfungsi untuk melakukan transaksi penjualan sepatu dengan menampilkan Jumlah uang yang diberikan beserta kembalian yang diterima yang akan tersimpan dan masuk pada halaman penjualan.

Gambar 3.9 Halaman Penjualan Item

3.10 Tampilan Halaman Penjualan

Halaman ini menampilkan hasil data yang diinputkan melalui tabel penjualan item yang dimana ketika ada data yang diinput dapat dicari menggunakan kolom pencarian berdasarkan tanggal.



Gambar 3.10 Halaman Penjualan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan-pemaparan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi penjualan transaksi sepatu ini dirancang dengan metode CRUD dengan pengembangan yang lain yang mempermudah pemilik toko dalam melakukan transaksi penjualan.
2. Perancangan aplikasi penjualan transaksi sepatu ini mengimplementasikan fungsi aplikasi penjualan yang dirancang pada toko sepatu Samura Store Pematangsiantar.
3. Perancangan aplikasi penjualan transaksi sepatu ini mengintegrasikan XAMPP MySQL sebagai *database* untuk menyimpan data penjualan transaksi sepatu.

5. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan setelah meneliti permasalahan ini adalah sebagai berikut : bahwa Perancangan Aplikasi Penjualan Transaksi Sepatu ini masih memiliki fitur-fitur yang terbatas dan tidak dapat melakukan transaksi secara online serta menginputkan gambar pada aplikasi. Oleh karena itu perancangan aplikasi ini dapat dikembangkan lebih baik lagi pada penelitian selanjutnya agar aplikasi yang dihasilkan jauh lebih optimal, dan bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fauzi, I. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sepatu pada Toko Trilogy Shoes Menggunakan Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(04), 683–690. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i04.6251>
- [2] Firdausi, A. N., Nuzulah, R., & Prianto, S. I. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem Transaksi pada Cafe PT Gudang Bhakti Artha Berbasis Desktop. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(03), 474–480. <https://doi.org/10.30998/jrami.v4i03.7190>
- [3] Himawan, H. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Informasi Transaksi Photography Accessories Berbasis Java pada Studio Taman Mini. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(01), 32–38. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i01.168>
- [4] Marina, P. (2020). Perancangan Aplikasi Persediaan Obat pada Toko Sehat Makmur di Jakarta Timur Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(04), 557–562. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i04.417>
- [5] Mustakini. (2020). Bab II Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 5–22.
- [6] Nurcahyo, A., Febriana, V., & Kumala, S. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Mainanku Menggunakan Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(01), 9–16. <https://doi.org/10.30998/jrami.v4i01.4646>
- [7] Parlaungan S., T. F., & Wisnu, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengidentifikasi Travel Bag Pada Kelompok Biro Perjalanan Umroh/Haji Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi STMIK Subang*, 13(1), 26–40. <https://doi.org/10.47561/a.v13i1.167>
- [8] P, M., Allwine and Tarigan, I. J. (2023) “Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Calon Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Pada PT. Delta Kristalis”, *JURNAL MAHAJANA INFORMASI*, 7(2), pp. 159–165. doi: 10.51544/jurnalmi.v7i2.3600.
- [9] Rahmat Musfikar, Ichsanul Akbar, Sarini Vita Dewi, & Aulia Syarif Aziz. (2023). E-Module Bahasa Pemrograman Java Berbasis Exe-Learning. *Jurnal PROCESSOR*, 18(1), 1–7. <https://doi.org/10.33998/processor.2023.18.1.704>
- [10] Regita, M., Risdiana, A., & Arifin, A. K. (2022). Perancangan Aplikasi Sistem Manajemen Penjualan Berbasis Java Netbeans pada Toko Aparaja Jaya Perkasa Depok. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(02), 322–329. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i02.4429>
- [11] Rizky Dzullian, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Netbeans. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(2), 76–87. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i2.112>
- [12] Sahrial, R., Fauzi, D. F., & Susilawati, E. (2022). Pemanfaatan Json Untuk Menampilkan Data Realtime Covid-19 Dengan Model View Presenter. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 144. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.780>
- [13] Skateboard, I. I. (2014). *Gambar II.1 Truck dan papan kayu Sumber: https://nurasyifaaa.wordpress.com/*(Diakses Pada 30 November 2014). 1–28.