



## **Pembuatan Sistem Kasir**

# **Penjualan Perlengkapan Kantor Berbasis Desktop**

Rahul Ubaidillah<sup>1</sup>, Ulinnuha Purwanin Tyas<sup>2</sup>, Rizky Basatha<sup>3</sup>

**Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya**

E-mail: [rahul.23169@mhs.unesa.ac.id](mailto:rahul.23169@mhs.unesa.ac.id), [uinnuha.23175@mhs.unesa.ac.id](mailto:uinnuha.23175@mhs.unesa.ac.id), [rizkybasatha@unesa.ac.id](mailto:rizkybasatha@unesa.ac.id)

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi telah mengubah lanskap bisnis secara signifikan. Dalam konteks toko penjualan peralatan perkantoran, aplikasi kasir berbasis teknologi menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi kasir berbasis desktop menggunakan Visual Basic dan Microsoft Access. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu toko dalam mengotomatiskan proses pencatatan transaksi, menghasilkan laporan penjualan yang akurat, serta meningkatkan produktivitas karyawan. Dengan demikian, toko dapat mengambil keputusan bisnis yang lebih baik dan bersaing di era digital.

Kata Kunci: aplikasi kasir, Visual Basic, Microsoft Access, toko peralatan perkantoran, efisiensi, otomatisasi, laporan penjualan

*Abstract - The development of information technology has significantly transformed the business landscape. In the context of office equipment stores, technology-based cash register applications are an effective solution to improve efficiency and accuracy in transaction management. This research aims to design and develop a desktop-based cash register application using Visual Basic and Microsoft Access. This application is expected to help stores automate the transaction recording process, generate accurate sales reports, and increase employee productivity. Thus, stores can make better business decisions and compete in the digital era.*

*Keywords: cash register application, Visual Basic, Microsoft Access, office equipment store, efficiency, automation, sales report*

## **1. PENDAHULUAN**

Dalam era modern ini, teknologi telah menjadi elemen esensial bagi perkembangan bisnis di berbagai sektor. Perusahaan-perusahaan, baik yang bergerak di skala kecil, menengah, maupun besar, telah menjadikan teknologi sebagai alat strategis untuk mendorong produktivitas dan meningkatkan kualitas layanan mereka. Implementasi teknologi tidak hanya sekadar meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membantu perusahaan beradaptasi dengan tuntutan pasar yang terus berubah. Di tengah persaingan bisnis yang semakin kompetitif, penggunaan teknologi memberikan keunggulan kompetitif, terutama dalam menyederhanakan proses bisnis dan memastikan kelangsungan operasional yang lebih baik.

Salah satu penerapan teknologi yang sangat berperan dalam dunia bisnis adalah pengelolaan transaksi dan laporan. Dalam konteks toko penjualan peralatan perkantoran, kebutuhan akan sistem kasir berbasis teknologi menjadi sangat penting. Aplikasi kasir memungkinkan pencatatan transaksi secara otomatis, cepat, dan akurat, yang meminimalkan kesalahan manusia dalam proses manual. Selain itu, aplikasi ini dapat menghasilkan laporan penjualan secara langsung, yang mempermudah pemilik toko dalam menganalisis data penjualan dan membuat keputusan strategis. Dengan dukungan sistem ini, toko dapat mengelola operasional mereka dengan lebih profesional, sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih efisien.

Dalam proyek ini, aplikasi kasir dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic berbasis desktop. Proses pengembangannya dilakukan menggunakan Visual Studio 2022 sebagai Integrated Development Environment (IDE) yang mendukung pembuatan antarmuka pengguna yang interaktif dan fungsional. Sementara itu, database Microsoft Access 2003 dipilih untuk menyimpan data transaksi dan laporan, karena kemudahan integrasi serta kemampuannya dalam menangani kebutuhan data untuk toko berskala kecil hingga menengah. Pemilihan teknologi ini dilakukan dengan mempertimbangkan efisiensi biaya, ketersediaan sumber daya, dan kompatibilitas dengan infrastruktur yang dimiliki toko, sehingga solusi yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan toko secara optimal.

Hasil akhir dari perancangan aplikasi ini diharapkan memberikan dampak yang signifikan dalam operasional toko penjualan peralatan perkantoran. Dengan menggunakan aplikasi kasir ini, toko dapat menjalankan proses pencatatan transaksi dan penyusunan laporan dengan lebih mudah dan efisien. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan manual, meningkatkan produktivitas karyawan, dan membantu toko bersaing di era digital. Secara keseluruhan, aplikasi ini merupakan langkah strategis untuk mendorong toko bertransformasi menuju pengelolaan bisnis yang lebih modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

## **2. METODOLOGI**

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam proyek ini adalah Metode Waterfall, yang mengikuti tahapan berurutan mulai dari analisis, desain, implementasi, pengujian hingga pemeliharaan. Dengan pendekatan ini, setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Sistem POS yang dirancang untuk Toko Rahasia Mr. Adudu mencakup alur kerja manajemen transaksi, desain database, serta fitur untuk pelaporan yang mendukung aktivitas operasional toko..

Tahapan analisis kebutuhan diterjemahkan ke dalam desain sistem yang mencakup spesifikasi alur kerja kasir, pengelolaan stok barang, serta pelaporan penjualan secara otomatis. Dengan merujuk pada metode dan temuan sebelumnya, rancangan sistem ini disesuaikan agar relevan dengan kebutuhan Toko Rahasia Mr. Adudu, meski tanpa pengumpulan data langsung dari lokasi. Sistem ini akan diuji dan dievaluasi secara menyeluruh sebelum implementasi untuk memastikan kesesuaiannya.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Analisis Kebutuhan**

#### **3.1.1 Kebutuhan Fungsional**

Dalam sistem kasir ini terdapat dua level pengguna, yaitu superkasir dan kasir, yang mana keduanya memiliki peran masing-masing.

Kebutuhan fungsional dari sistem kasir Toko Rahasia Mr. Adudu antara lain :

1. Superkasir atau kasir membutuhkan username dan password serta pilihan level pengguna untuk mengakses sistem ini.
2. Superkasir dan kasir dapat melakukan CRUD Barang dengan kode barang otomatis.
3. Superkasir dapat melakukan CRUD Anggota.
4. Superkasir dapat melakukan CRUD jenis dan merek barang, data supplier dan jenis metode pembayaran.
5. Superkasir dan kasir dapat melihat seluruh laporan transaksi.
6. Superkasir dan kasir dapat melakukan transaksi, baik transaksi penjualan maupun pembelian dengan id transaksi otomatis.

#### **3.1.2 Kebutuhan Nonfungsional**

Adapun kebutuhan nonfungsional yang dimiliki antara lain :

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem kasir berbasis desktop adalah sebagai berikut :

- Laptop, dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Processor Intel Quad Core
- b. Ram 4GB
- c. Hardisk 512GB

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini adalah:

- a. Sistem Operasi : Windows
- b. Visual Studio 2022
- c. Microsoft Access 2003

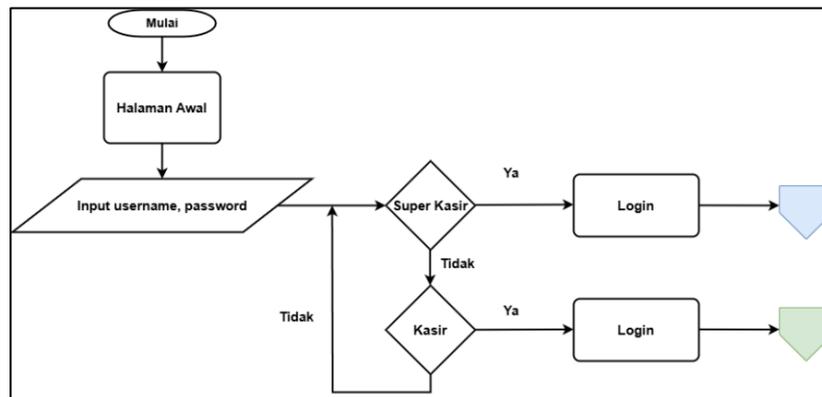
3.1.3 Pembagian Sistem

Sistem kasir Toko Rahasia Mr.Adudu ini dibuat oleh dua orang, yaitu Ulinuha Purwanin Tyas dan Rahul Ubaidillah. Sistem ini memiliki dua tampilan yaitu tampilan superkasir dan tampilan kasir yang ditujukan untuk pegawai toko. Pembuatan sistem kasir ini dilakukan secara berkelompok dengan pembagian yang sudah ditentukan sesuai kesepakatan kelompok. Pembagiannya adalah sebagai berikut :

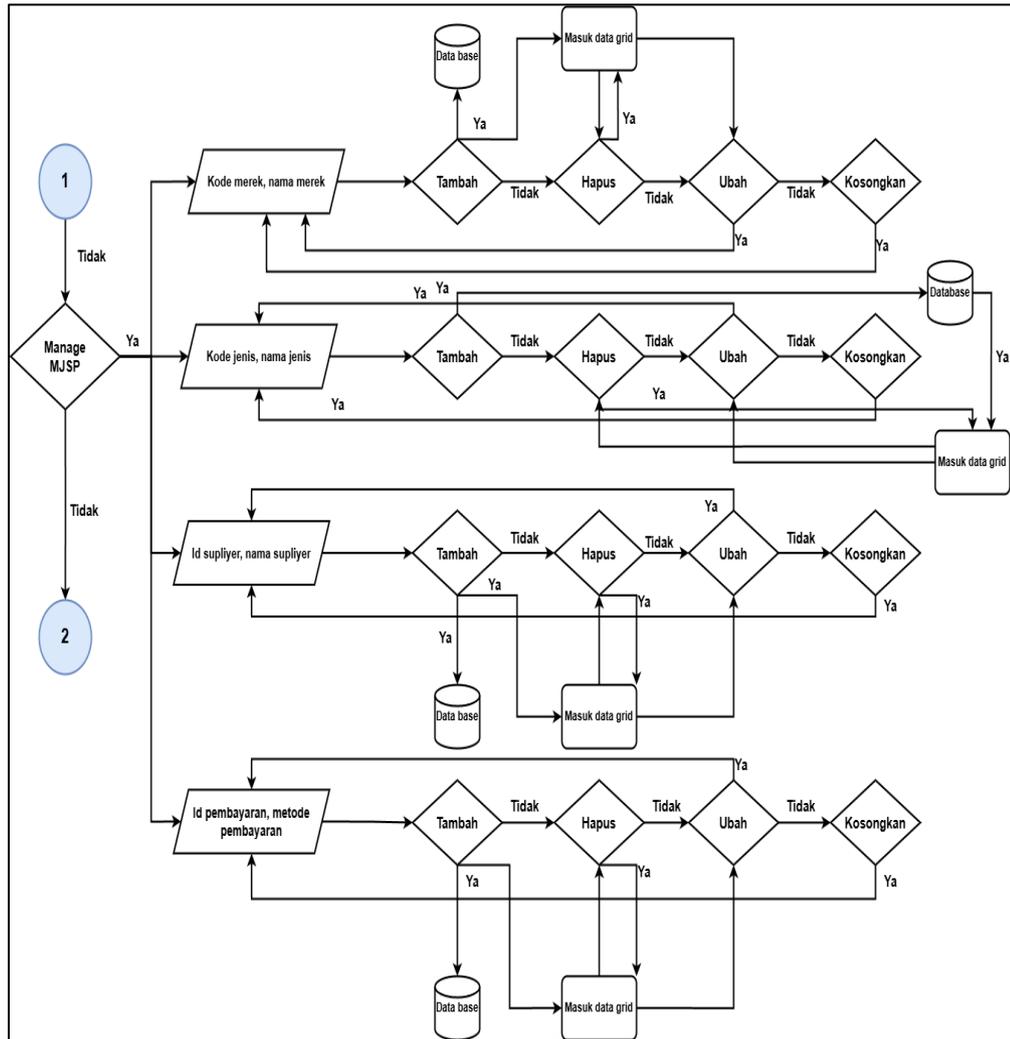
- a. Ulinuha Purwanin Tyas membuat tampilan superkasir.
- b. Rahul Ubaidillah membuat tampilan kasir.

3.1.4 Sistem Desain

Berdasarkan proses aplikasi system kasir yang telah dilakukan, alur system atau diagram dapat dibuat untuk mengidentifikasi perubahan yang terjadi. Hal ini bertujuan agar aplikasi yang digunakan dapat berfungsi dengan lebih efektif dan efisien, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Flowchart menu Login



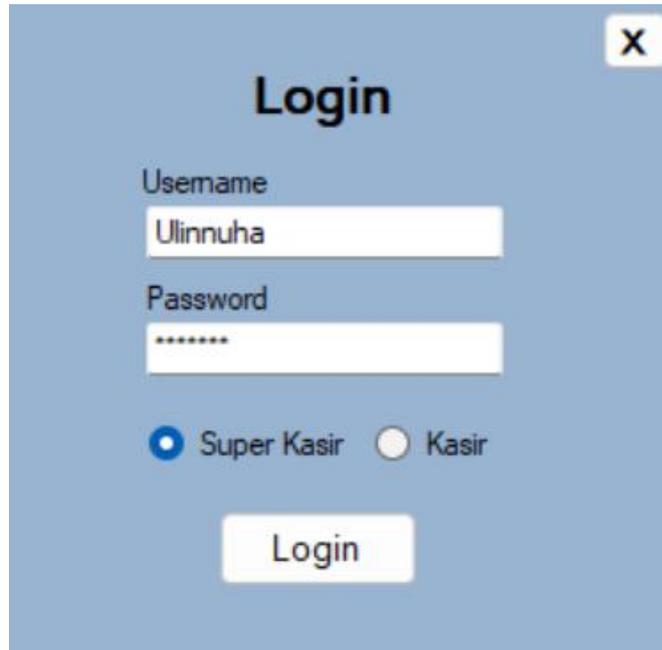
Gambar 3.2 Flowchart Menu Super Kasir

### 3.2 Implementasi Program

Pada sub bab ini membahas hasil atau implementasi proyek yaitu, **”Sistem Kasir Penjualan Peralatan Kantor Berbasis Desktop”**.

#### 3.2.1 Halaman Login

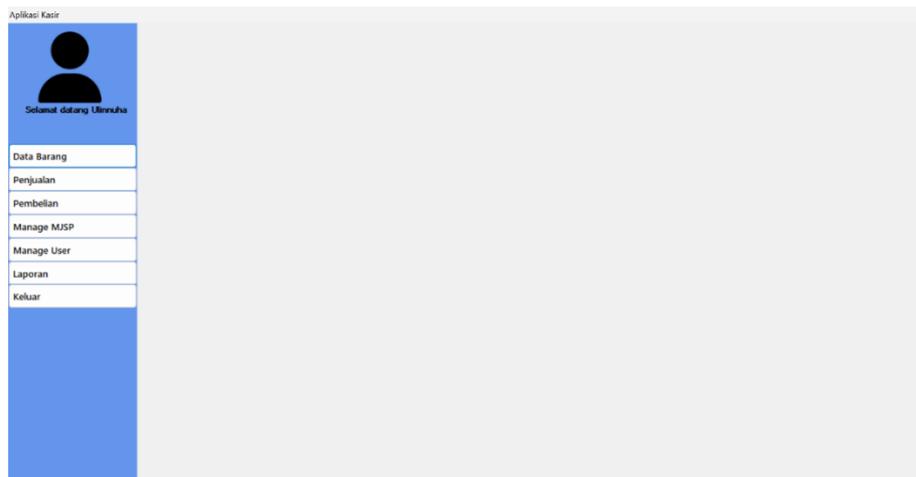
Pada halaman ini user diminta untuk memasukkan username,password serta memilih opsi level sesuai dengan username,password dan level yang mereka punya.



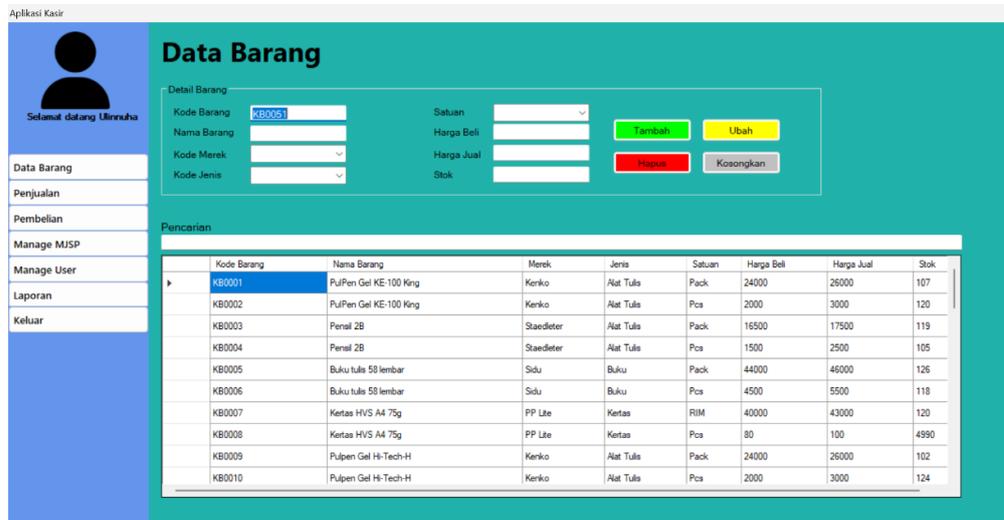
*Gambar 3.3 Halaman Login*

### 3.2.2 Halaman Superkasir

Pada halaman ini superkasir dapat mengelola barang seperti menambah barang, menghapus barang, dan mengedit barang. Superkasir juga dapat menambah anggota dan melakukan transaksi . Selain itu juga dapat mengelola data jenis barang, jenis merek, supplier dan jenis metode pembayaran. Dan yang terakhir dapat melihat laporan penjualan, pembelian dan data barang.

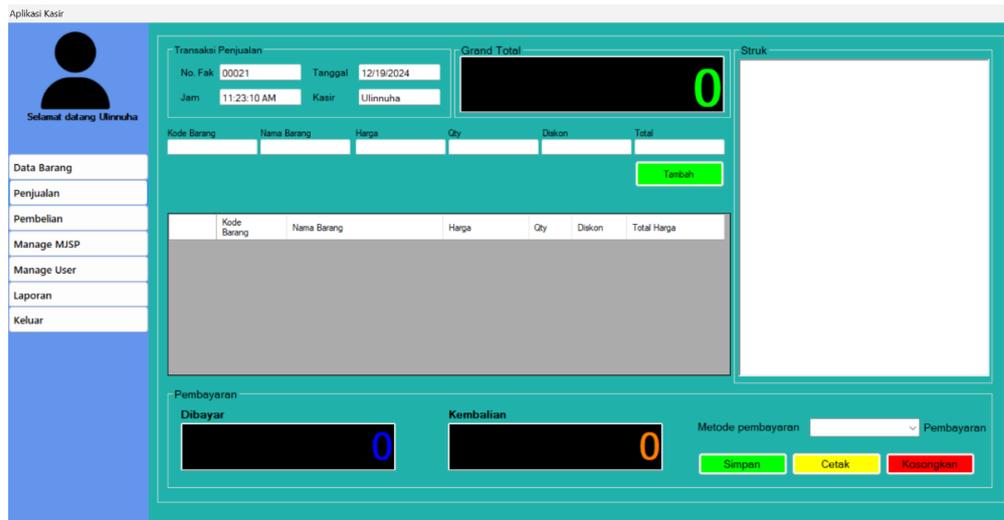


*Gambar 3.4 Halaman Superkasir*



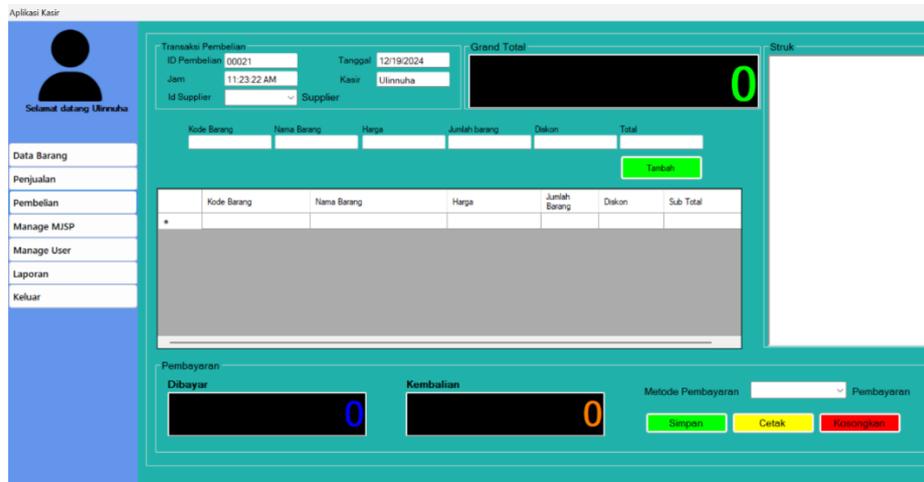
Gambar 3.5 Halaman Data Barang

Pada halaman ini Superkasir dapat mengelola data barang dengan kode barang otomatis.

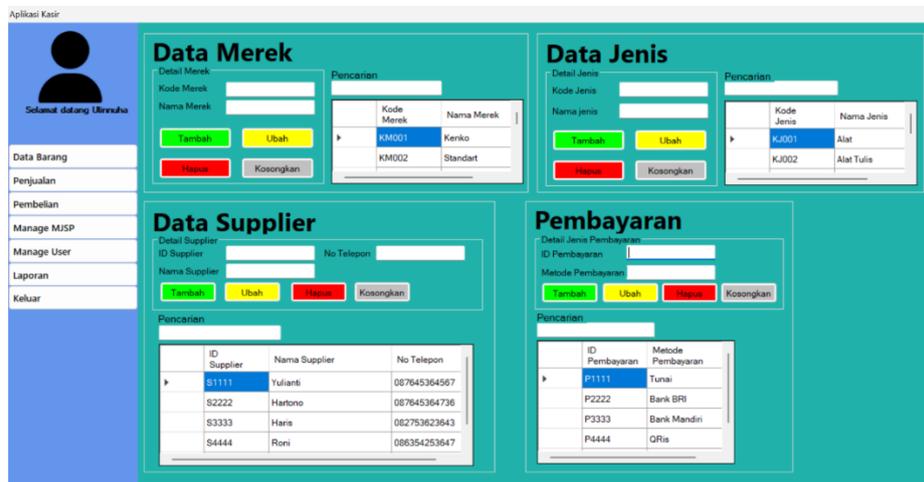


Gambar 3.6 Halaman Penjualan

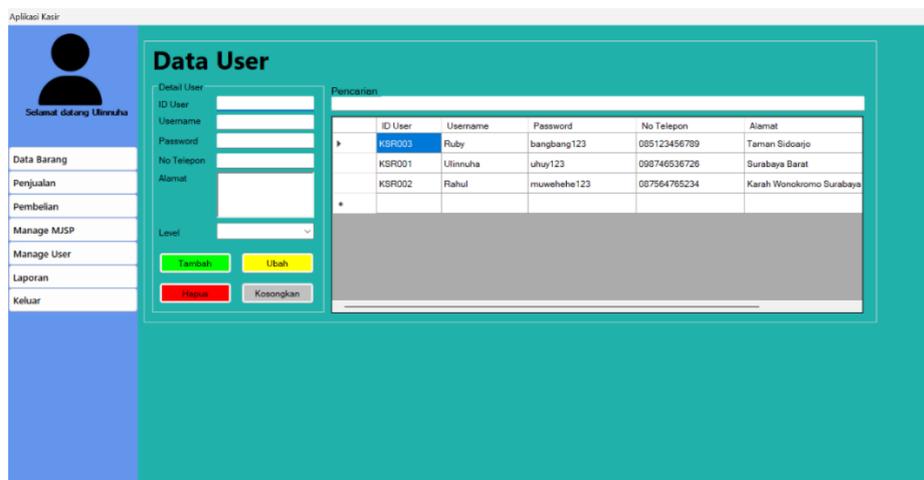
Pada halaman penjualan, Superkasir dapat melakukan proses penjualan dengan sistem ID transaksi secara otomatis. Dalam proses ini, Superkasir hanya perlu menginputkan kode barang, di mana nama barang dan harga akan terisi secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan di sistem. Selanjutnya, Superkasir dapat memasukkan jumlah (QTY) dan nominal diskon per barang. Sistem akan menghitung total harga secara otomatis berdasarkan jumlah barang (QTY) yang diinputkan dan nominal diskon yang diterapkan untuk masing-masing barang.



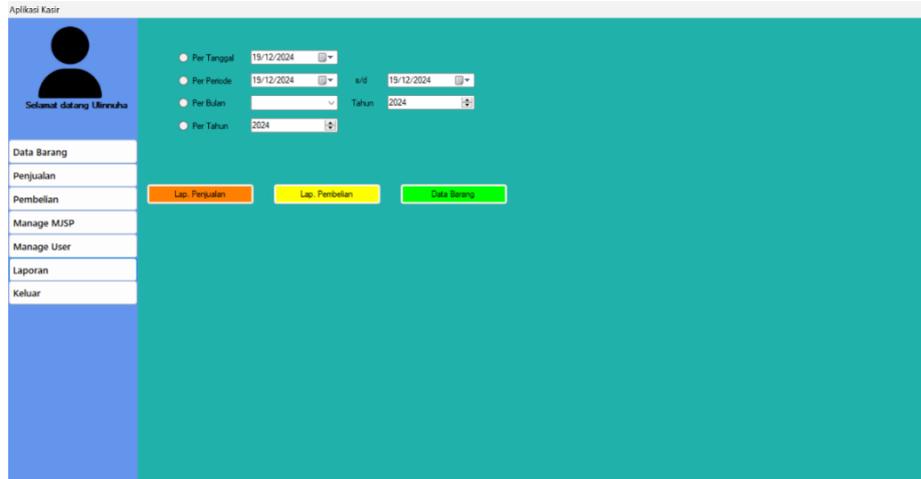
Gambar 3.7 Halaman Pembelian



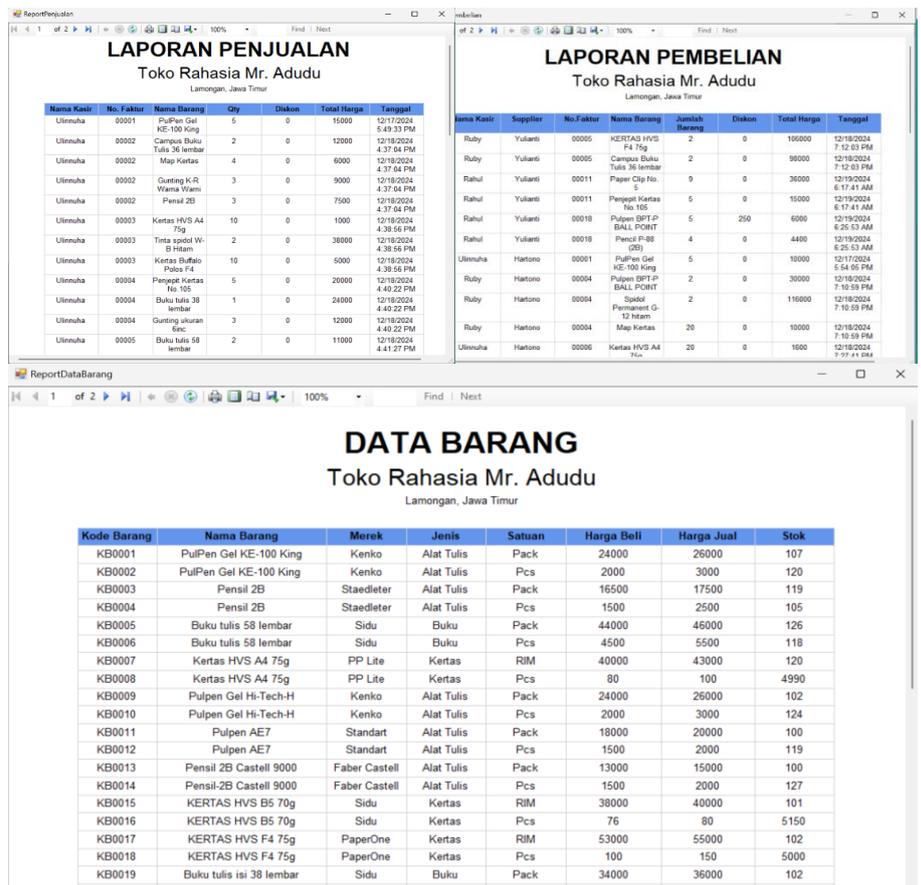
Gambar 3.8 Halaman Manage MJSP



Gambar 3.9 Halaman Manage User



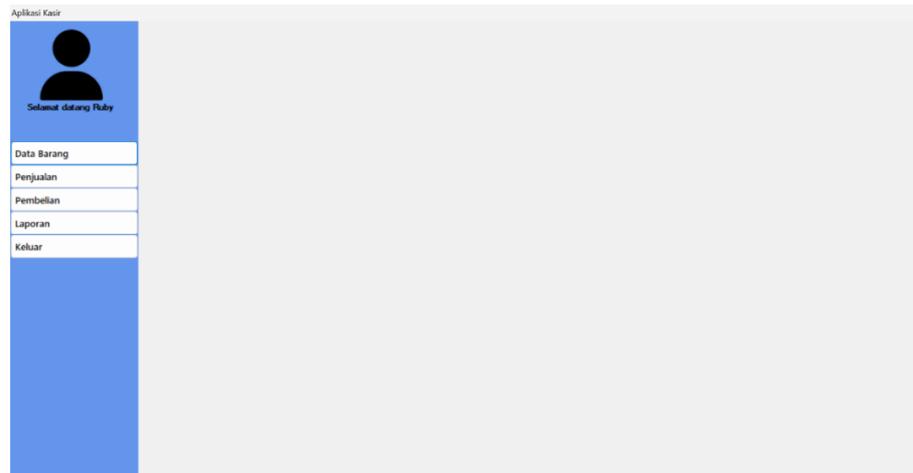
Gambar 3.10 Halaman Laporan



Gambar 3.11 Hasil Laporan

3.2.3 Halaman Kasir

Pada halaman ini kasir dapat mengelola barang seperti menambah barang, menghapus barang, dan mengedit barang. Superkasir juga dapat melakukan transaksi baik penjualan maupun pembelian. Dan yang terakhir dapat melihat laporan penjualan, pembelian dan data barang.



Gambar 3.12 Halaman Kasir

### 3.3 Pengujian

Pada tahap pengujian, aplikasi ini diuji menggunakan metode Black Box Testing. Metode ini fokus pada pengujian fungsionalitas aplikasi tanpa melihat struktur internal atau kode program. Pengujian dilakukan dengan mengamati keluaran dari berbagai fitur aplikasi berdasarkan input yang diberikan, untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Beberapa fitur yang diuji meliputi proses login, manajemen data barang, transaksi penjualan dan pembelian, penghitungan diskon dan total harga, pembuatan laporan, serta keluar dari aplikasi. Hasil pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi kesalahan pada fungsi aplikasi sebelum diimplementasikan sepenuhnya.

Tabel 1. Tabel Pengujian Aplikasi

No.	Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1.	Login	Memasukkan username dan password yang benar serta memilih level pengguna.	Data username dan password pengguna terpanggil dari database.	Berhasil
		Memasukkan username dan password yang salah.	Feedback error tampil.	Berhasil
2.	Data barang	Menampilkan data barang.	Data produk tampil sesuai dari database.	Berhasil
3.	Tambah data barang	Sistem secara otomatis menghasilkan kode barang. Pengguna hanya perlu menginputkan nama barang,	Data produk tersimpan ke dalam database sesuai dengan sistem yang ada.	Berhasil

		memilih merek, jenis, dan satuan, serta memasukkan harga beli, harga jual, dan jumlah stok barang. .		
4.	Ubah data barang	Merubah data barang.	Data barang berubah semua	Berhasil
5.	Menambah Transaksi Penjualan dan pembelian	Menampilkan form Transaksi Penjualan dan pembelian ke dalam MDI.	Form Penjualan dan pembelian tampil.	Berhasil
		Memasukkan inputan otomatis melalui kode barang, lalu nama dan harga akan otomatis tampil sehingga pengguna hanya perlu menginputkan jumlah barang dan nominal diskon agar harga total terhitung otomatis dari sistem.	Rincian data barang tampil melalui kode barang dan penghitungan total harga barang sesuai dengan jumlah barang dan nominal diskon yang diinputkan.	Berhasil
6.	Laporan	Menampilkan laporan penjualan dan pembelian berdasarkan pilihan per hari, periode, bulan dan tahun.	Laporan tampil dengan format RDLC yang dapat di Export ke excel dan pdf	Berhasil
7.	Keluar	Menekan tombol keluar.	Keluar dari seluruh form pada program.	Berhasil

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada materi-materi pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa proyek ini menghasilkan rancangan Sistem Kasir Penjualan Peralatan Kantor berbasis desktop hingga tahap pengujian. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic dan dirancang untuk memudahkan pemilik Toko Rahasia Mr. Adudu dalam mengelola data transaksi, pengelolaan stok barang, serta pembuatan laporan penjualan secara lebih efisien dan terintegrasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses operasional toko dapat berjalan lebih efektif, akurat, dan mendukung pengambilan keputusan bisnis.

### 4.2 Saran

Sistem ini masih memiliki banyak kekurangan oleh karena itu penulis menyadari dan menerima dengan sepenuh hati jika terdapat kritik dan saran yang membangun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Microsoft. (2020). Microsoft Access Documentation. Microsoft. Retrieved from [<https://docs.microsoft.com>](<https://docs.microsoft.com>).
- Microsoft. (2022). Visual Studio 2022 Documentation. Microsoft. Retrieved from [<https://visualstudio.microsoft.com>](<https://visualstudio.microsoft.com>).
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software Engineering: A Practitioner's Approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sommerville, I. (2020). Software Engineering (10th ed.). Pearson Education.
- Ullman, J. D. (2020). Principles of Database Systems (7th ed.). Pearson.
- Fowler, M. (2021). Refactoring: Improving the Design of Existing Code (2nd ed.). Addison-Wesley Professional.