



Perancangan Dan Pengembangan Aplikasi Kasir Dalam Penjualan Baju Muslim Menggunakan Visual Basic

Muhammed Nabil Ghulam Marzouk Nour El Ein^{1*}, Rahma Dwi Aprilliani², Rizky Basatha³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia
Email: ^{1*}muhammed.23165@mhs.unesa.ac.id, ²rahma.23158@mhs.unesa.ac.id, ³rizkybasatha@unesa.ac.id
(* : coresponding author)

Abstrak – Penelitian ini mempresentasikan perancangan dan pengembangan aplikasi kasir untuk penjualan baju Muslim menggunakan Visual Basic dan MySQL. Aplikasi ini bertujuan mempermudah pemantauan stok barang, menyediakan laporan penjualan detail, dan membantu pengambilan keputusan. Metode waterfall digunakan dalam pengembangan aplikasi ini, yang meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan manusia, dan mempercepat pelayanan pelanggan. Aplikasi ini juga membantu menganalisis penjualan melalui laporan yang dihasilkan, sehingga membantu pemilik toko dalam pengambilan keputusan strategis. Penggunaan Visual Basic sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database memudahkan implementasi dan integrasi data.

Kata Kunci: Perancangan Aplikasi, Sistem Kasir, Penjualan Baju Muslim, Visual Basic

Abstract – This research presents the design and development of a cashier application for the sale of Muslim clothes using Visual Basic and MySQL. This application aims to simplify stock monitoring, provide detailed sales reports, and assist decision making. The waterfall method is used in the development of this application, which includes requirements analysis, design, implementation, testing and maintenance. The results show that this application effectively increases efficiency, reduces human error, and speeds up customer service. This application also helps analyze sales through reports generated, thus helping store owners in making strategic decisions. The use of Visual Basic as a programming language and MySQL as a database facilitates implementation and data integration.

Keywords: Application Design, Cashier, Sales of Muslim Clothes, Visual Basic

1. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat di bidang teknik informatika memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu dampak yang paling menonjol adalah perubahan mendasar dalam cara orang melakukan komputasi, terutama dalam dunia perdagangan. Dengan semakin majunya teknologi, banyak toko, mulai dari minimarket hingga supermarket, membutuhkan aplikasi yang dapat mendukung operasional mereka, khususnya dalam pengelolaan inventori barang, manajemen supplier, data karyawan, transaksi jual beli, serta pembuatan laporan.

Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah aplikasi kasir atau Point of Sale (POS). Aplikasi kasir dirancang untuk mempermudah proses transaksi dan pengelolaan data penjualan. Dalam konteks toko baju Muslimah, aplikasi kasir memiliki fungsi penting karena dapat menyederhanakan berbagai aspek manajemen, seperti pencatatan penjualan, pengelolaan stok, data produk, data pelanggan, hingga analisis data penjualan. Dengan sistem aplikasi kasir yang terintegrasi, pemilik toko dapat mengelola stok barang secara lebih efisien, mempercepat proses transaksi, dan memberikan informasi produk secara jelas kepada pelanggan.

Berdasarkan kebutuhan ini, penulis berinisiatif untuk merancang dan membangun aplikasi kasir khusus untuk toko baju Muslimah menggunakan Visual Basic 9.0 (VB 9.0) sebagai bahasa pemrograman. Pemilihan VB 9.0 didasarkan pada kehandalan dan kemudahan penggunaannya, sehingga dapat dimengerti oleh sebagian besar programmer. Dengan adanya aplikasi kasir ini, diharapkan operasional toko dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah. Pengguna cukup memasukkan data, kemudian data tersebut akan dikelola oleh komputer untuk menghasilkan laporan (print out) serta struk transaksi.

Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk melihat produk secara daring, memilih barang yang diinginkan, dan melakukan pembayaran tanpa perlu datang langsung ke toko. Hal ini tidak hanya membantu pemilik toko dalam mengelola transaksi dan stok barang, tetapi juga



meningkatkan pengalaman berbelanja konsumen. Beberapa keunggulan dari aplikasi kasir ini meliputi percepatan proses pemesanan dan pembayaran, kemampuan pemilik untuk mencatat data penjualan dan stok barang dengan baik, serta kemudahan bagi pelanggan dalam mencari dan membeli produk tanpa harus mengunjungi toko fisik.

Pendekatan ini mempermudah pengguna dalam memantau jumlah stok barang yang tersedia dan melakukan transaksi jual beli dibandingkan dengan metode manual yang membutuhkan perhitungan satu per satu barang yang keluar dan masuk. Penerapan aplikasi kasir dalam bisnis penjualan baju Muslimah merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki pengalaman pelanggan, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan perkembangan teknologi, aplikasi kasir kini menjadi semakin terjangkau dan mudah dioperasikan, sehingga menjadi solusi ideal untuk mendukung pertumbuhan bisnis, baik skala kecil maupun besar.

2. METODE

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam proyek ini adalah Metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skematis atau berurutan (Rosa, Shalaludin, 2015 : 28 dalam (kurniawati, 2021)). Model ini dipilih karena memberikan pendekatan sistematis yang terstruktur dan cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah jelas di awal pengembangan. Metode *Waterfall* terdiri dari beberapa tahapan yang saling berurutan dimulai dari tahap analisis kebutuhan dimana pada tahap ini dilakukan dengan pengumpulan pustaka untuk menentukan fungsi dan fitur yang harus dimiliki oleh aplikasi kasir. Referensi diambil langsung dari materi yang sudah diterima saat pembelajaran, dan artikel-artikel dari *internet*. Tahap selanjutnya sistem desain, pada tahap ini dilakukan desain arsitektur sistem dengan keluaran flowchart dari aplikasi kasir penjualan ini serta mendefinisikan proses dari aplikasi kasir. Selanjutnya tahap Implementasi, dimana pada tahap ini dilakukan pengembangan aplikasi menggunakan Visual Basic dan kode program ditulis berdasarkan desain sistem aplikasi yang telah dibuat sebelumnya. Terakhir tahap Pengujian dilakukan dengan metode pengujian *black box*.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Sistem kasir, atau yang biasa dikenal dengan istilah Point of Sale (POS) adalah perangkat yang digunakan untuk mencatat transaksi penjualan, menghitung total pembayaran, dan menghasilkan struk atau laporan penjualan. Berikut fungsi dan fitur yang terdapat dalam aplikasi kasir.

1. Pengelolaan Barang

Pada fitur pengelolaan barang memiliki sistem yang sederhana, dimana admin dapat menambah barang dengan atribut (kode barang, nama barang, kategori, warna, dan harga). Selain penambahan barang, fitur ini juga dapat mengubah barang apabila ada perubahan barang tetapi ditentukan dengan kode yang sama.

2. Proses Transaksi Penjualan

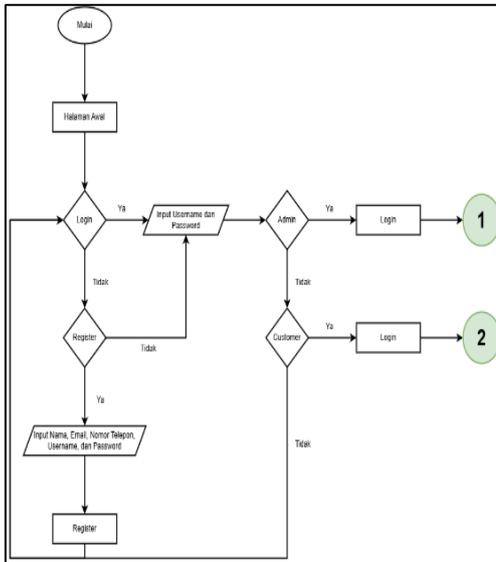
Pada fitur transaksi penjualan hanya dapat diakses oleh kasir saja, dengan memberikan pelatihan kepada karyawan kasir untuk mengaplikasikan sistem ini.

3. Pembuatan Laporan Penjualan

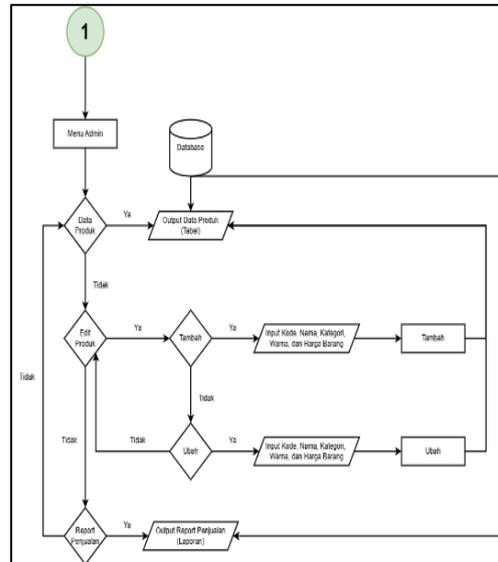
Pada fitur pembuatan laporan penjualan di aplikasi ini sangat mudah, fitur ini terdapat pada menu admin. Tujuan fitur pembuatan laporan penjualan adalah untuk mengetahui hasil penjualan di waktu-waktu tertentu dan dapat dijadikan tolak ukur untuk evaluasi kedepannya.

3.2 Sistem Desain

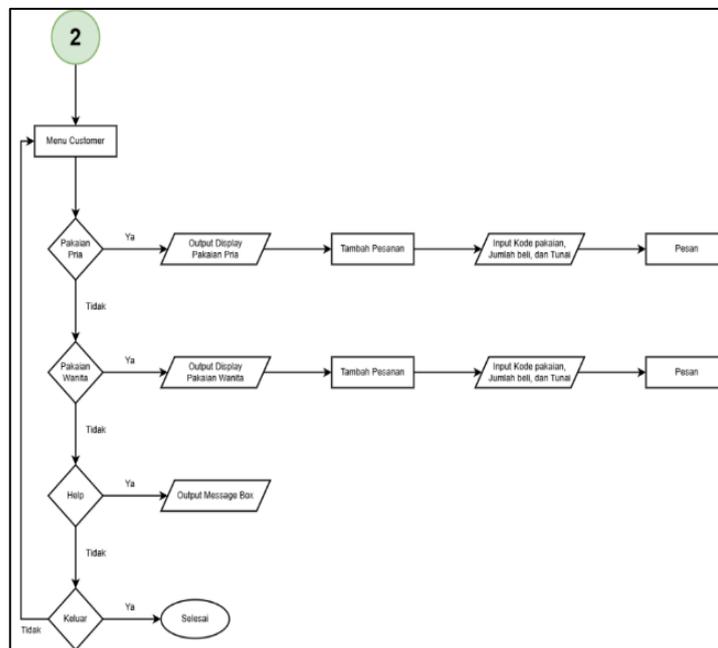
Berdasarkan proses aplikasi kasir yang telah dilakukan, alur sistem atau diagram dapat dibuat untuk mengidentifikasi perubahan yang terjadi. Hal ini bertujuan agar aplikasi yang digunakan dapat berfungsi dengan lebih efektif dan efisien, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



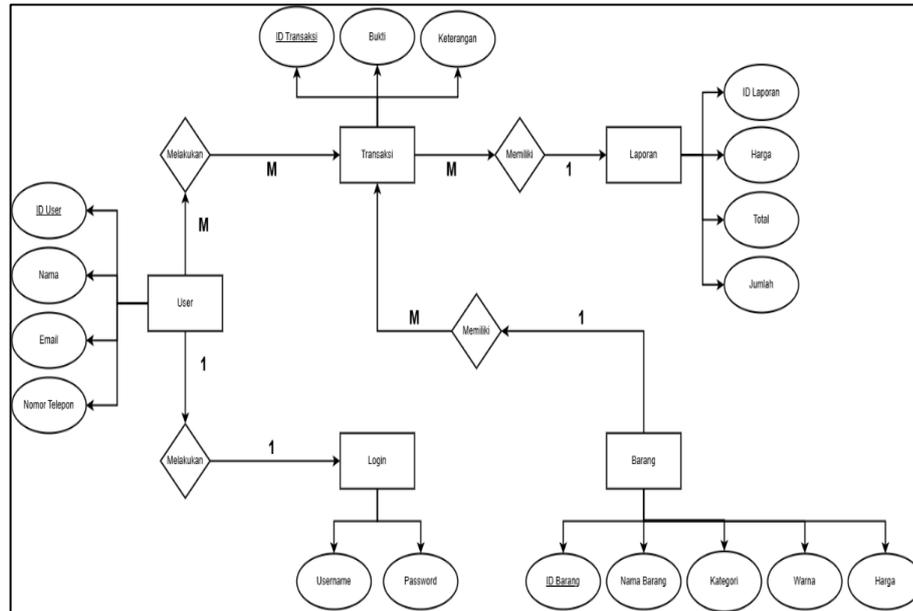
Gambar 1. Flowchart Menu Awal



Gambar 2. Flowchart Menu Admin



Gambar 3. Flowchart Menu Customer



Gambar 4. ERD CDM

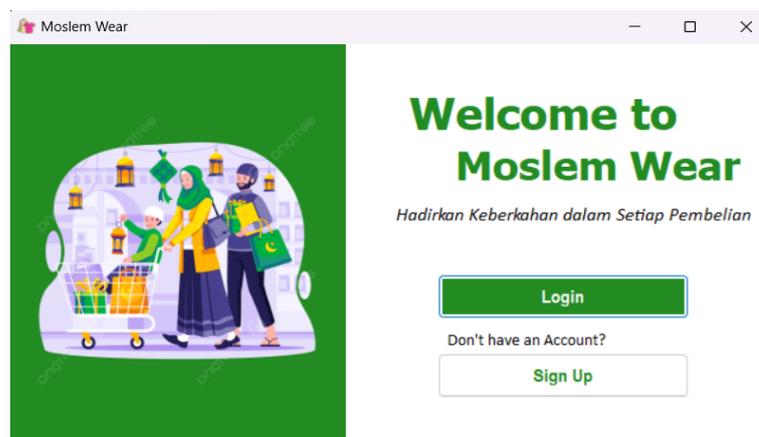
4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Sistem

Setelah melalui proses pengkodean dan pembuatan sistem sesuai dengan desain yang telah dirancang dapat menghasilkan sebagai berikut :

a. Form Depan

Form ini sebagai tampilan awal pada aplikasi, pada form ini terdapat gambar pendukung tentang penjualan baju Muslimah, identitas aplikasi, serta tombol register dan login. Ketika tombol login ditekan, maka form login akan ditampilkan untuk memasuki menu utama aplikasi. Apabila pengguna belum memiliki akun untuk memasuki aplikasi, maka fungsi register adalah untuk membuat akun pengguna.

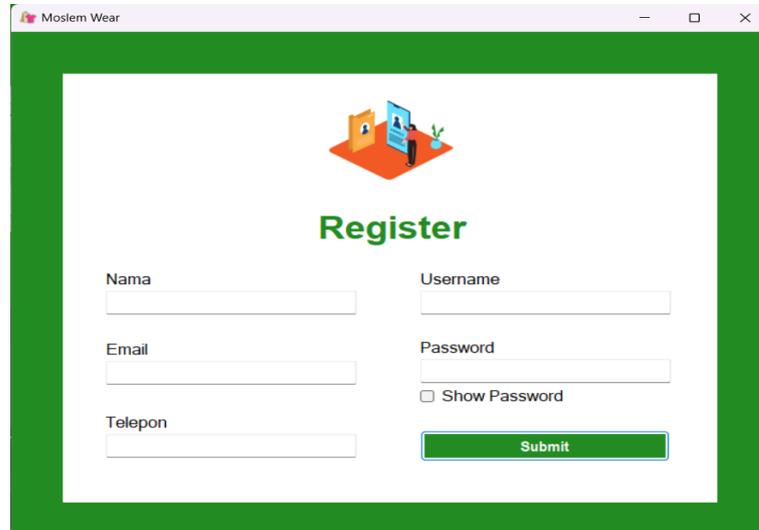


Gambar 5. Form Depan

b. Form Register

Form ini digunakan oleh pengguna untuk proses pembuatan akun aplikasi yang nantinya akan digunakan untuk memasuki aplikasi dengan memerlukan username dan password. Pada form

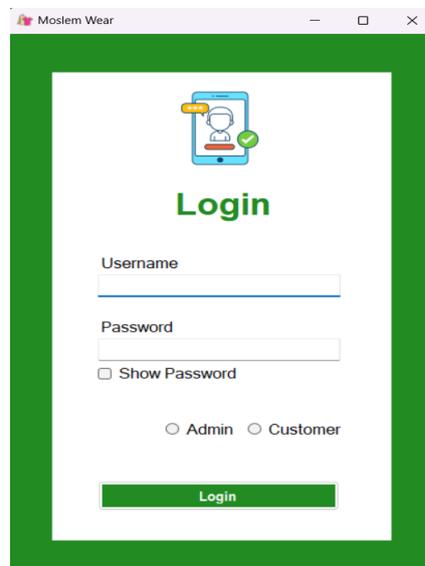
register, pengguna hendak memasukka nama, email, nomor telepom, username, dan password. Username dan passord itulah yang nantinya digunakan untuk login.



Gambar 6. Form Register

c. Form Login

Pada Form Login, pengguna hendak memasukkan username dan password yang telah dibuat pada form register sebelumnya. Kemudian pengguna dihadapkan dengan pilihan berupa *Radio Button* untuk memilih sebagai siapa pengguna masuk ke dalam aplikasi, karena pada aplikasi terdapat 2 menu utama yang berbeda yaitu menu admin dan *customer*.



Gambar 7. Form Login

d. Form Admin

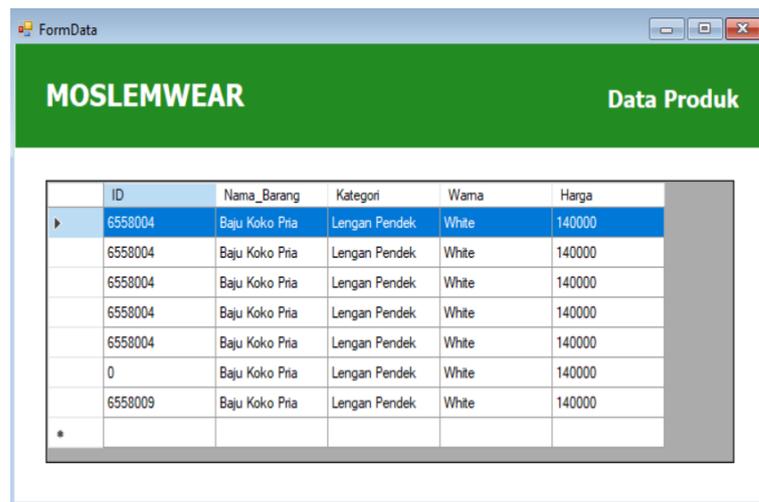
Pada form admin menggunakan form yang berbeda dari form-form sebelumnya, form admin menggunakan MDI sebagai fitur tambahan agar memudahkan dalam mengakses berbagai from di dalam form. Di dalam form admin terdapat 3 menu lainnya dengan navigasi bar di bagain atas menampilkan opsi menu-menu tersebut, menu lainnya antara lain form data produk, form edit produk, dan form report penjualan.



Gambar 8. Form Admin

e. Form Data Produk

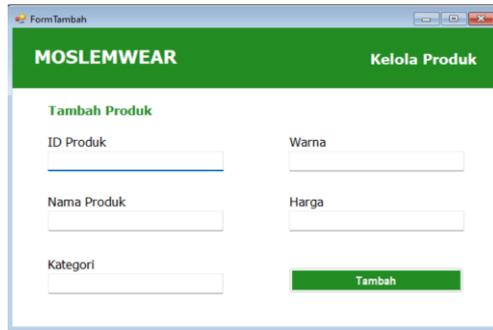
Form data produk adalah form yang bisa dikatakan yang paling sederhana daripada form lainnya, akan tetapi pada pengkodeannya sangat rumit karena harus menghubungkan ke database. Pada form ini hanya menampilkan tabel, tabel tersebut menampilkan beberapa data produk baju muslimah yang telah terkoneksi ke dalam database.



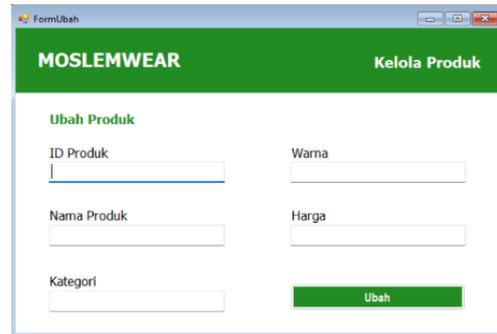
Gambar 9. Form Data Produk

f. Form Edit Produk

Pada form edit produk berkaitan dengan form data produk, karena pada form ini proses penambahan dan pengubahan produk dilakukan. Ketika menu edit produk ditekan, maka akan tampil 2 opsi yaitu tambahan dan ubah. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan produk yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi, sedangkan fungsi ubah digunakan untuk mengubah produk sebelumnya akan dihapus/diedit informasinya dari aplikasi.



Gambar 10. Form Tambah Produk



Gambar 11. Form Edit Produk

g. Form Report Penjualan

Form report penjualan menampilkan laporan penjualan yang telah berhasil dalam bentuk tabel yang dapat dikonversikan ke file pdf, data yang akan ditampilkan meliputi kode barang, nama braang, kategori, warna barang, harga barang, jumlah beli, dan total pembelian. Laporan ini dapat digunakan untuk analisis hasil penjualan.

Report Penjualan Moslem Wear

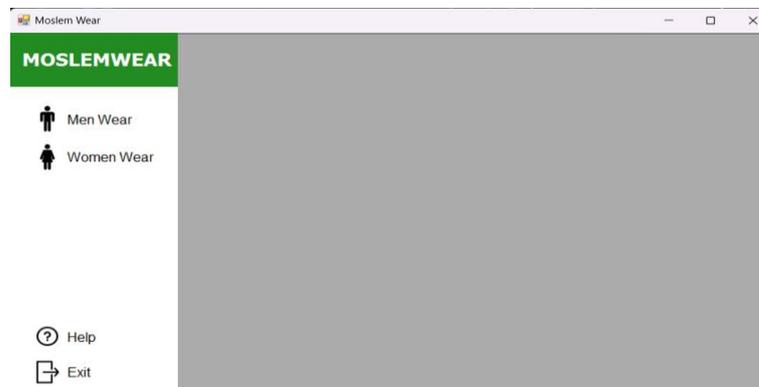
ID	Nama	Kategori	Warna	Harga	Jumlah	Total
6558005	Baju Koko Pria	Lengan Pendek	Black	140000	0	0
5865007	Abaya Wanita Medina	Pashmina Set	Black	280000	0	0
6558006	Baju Koko Pria	Lengan Pendek	White	140000	0	0
5865007	Abaya Wanita Medina	Pashmina Set	Black	280000	0	0
6558002	Baju Koko Pria	Lengan Panjang	White	170000	4	680000
5865003	Abaya Wanita Motif	Cadar Set	Black	250000	3	750000
6558003	Baju Koko Pria	Lengan Panjang	Navy	170000	4	680000
6558005	Baju Koko Pria	Lengan Pendek	Black	140000	4	560000
6558005	Baju Koko Pria	Lengan Pendek	Black	140000	3	420000
6558003	Baju Koko Pria	Lengan Panjang	Navy	170000	2	340000
5865005	Abaya Wanita Mecca	Hijab Set	Khaki	225000	2	450000
6558005	Baju Koko Pria	Lengan Pendek	Black	140000	2	280000

Hadirkan Keberkahan Dalam Setiap Pembelian

Gambar 12. Form Report Penjualan

h. Form Customer

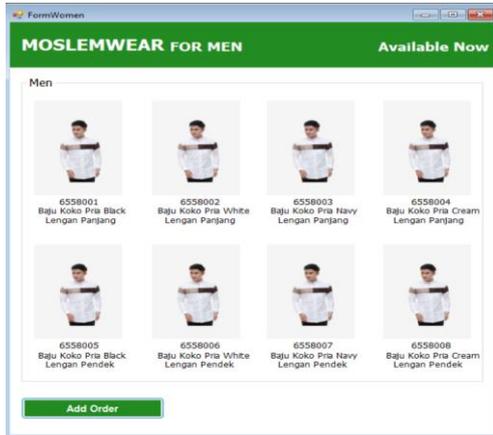
Form ini sama halnya dengan form admin, menggunakan MDI sebagai fitur tambahan agar memudahkan dalam mngekses berbagai form di dalam form, di dalam form *customer* terdapat 4 menu lainnya dengan navigasi bar di bagian samping yang dapat difungsikan antara lain yaitu tambahan pesanan (pria),tambah pesanan (wanita), help, dan keluar.



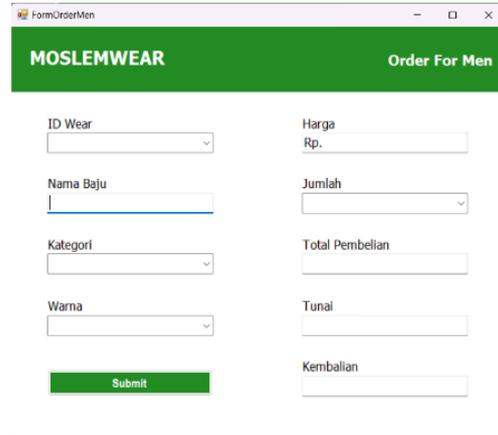
Gambar13. Form Customer

i. Form Pesanan Pria

Pada form pesanan pria menampilkan produk-produk baju muslim pria dengan detail gambar, kode baju, nama baju, kategori, dan warna baju. Kemudian di bagian bawah terdapat tombol untuk memesan pengisian data produk yang akan dipesan dengan memasukkan kode baju, jumlah beli, dan tunai.



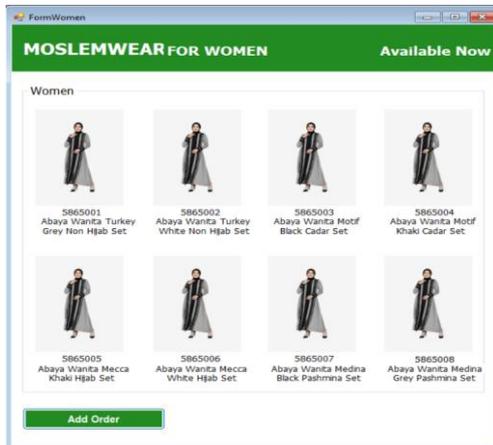
Gambar 14. Form Baju Pria



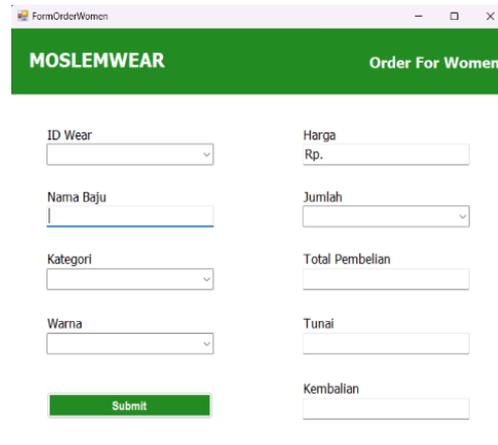
Gambar 15. Form Tambah Pesanan Baju Pria

j. Form Pesanan Wanita

Pada Form ini sama dengan form pesanan pria, hanya pada detail gambar yang berbeda yaitu menampilkan pakaian wanita.



Gambar 16. Form Baju Wanita



Gambar 17. Form Tambah Pesanan Baju Wanita

4.2 Pengujian

Pada tahap pengujian aplikasi ini menggunakan metode *Black Box*, dengan melakukan pengujian fungsi pada beberapa fitur yang terdapat pada aplikasi.

Tabel 1. Tabel Pengujian Aplikasi

No.	Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1.	Menu Awal	Menekan tombol login dan register.	Form login dan register berhasil tampil.	Berhasil
2.	Register	Memasukkan nama, email, nomor telepon, username, dan password.	Data pengguna tersimpan ke dalam database.	Berhasil
3	Login	Memasukkan username dan password yang benar.	Data username dan password pengguna terpanggil dari database.	Berhasil
		Memasukkan username dan password yang salah.	Feedback error tampil.	Berhasil
4.	Data Produk	Menampilkan data produk.	Data produk tampil sesuai dari database.	Berhasil
5.	Tambah Produk	Memasukkan kode barang, nama, kategori, warna, dan harga.	Data produk tersimpan ke dalam database.	Berhasil
6.	Ubah Produk	Merubah data produk.	Data produk berubah semua	Tidak berhasil
7.	Laporan	Menampilkan laporan penjualan.	Laporan penjualan terhubung ke database.	Berhasil
8	Tambah Pesanan	Menampilkan form tambah pesanan ke dalam MDI.	Form tambah pesanan tampil.	Berhasil
		Memasukkan inputan otomatis melalui kode produk.	Rincian data produk tampil melalui kode produk.	Berhasil
		Menambahkan pesanan.	Pesanan tersimpan ke dalam database	Berhasil
9	Help	Menekan tombol help.	Menu help tampil dalam bentuk <i>message box</i> .	Berhasil
10	Keluar	Menekan tombol keluar.	Keluar dari seluruh form pada program.	Berhasil

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dari bab-bab di atas, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Penguanaa *Visual Basic* sebagai bahasa pemrogramna dan *MySQL* sebgaia database ini mudah diimplementasikan. Perangkat lunak *Micorosoft Visual Studio 2022* juga mebantu pada pembuatan aplikasi kasir karena kemudahannya dalam mengaplikasikan mulai dari mendesain aplikasi yang menggunakan sisitem *plug-and-play*, konfigurasi kode program, hingga instalasi *packaging* pendukung.
- b. Aplikasi ini memberikan solusi yang efisien dan akurat dalam mencatat transaksi penjualan, mengurangi kesalahan manusia (*human error*) dalam penghitungan, serta dapat mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan. Selai itu aplikasi ini juga membantu dalam menganalisis penjualan melalui laporan penjualan.



REFERENCES

- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57-52.
- Frendiana, V., & Satrio, P. U. D. (2019). Pembuatan Aplikasi Desktop Menggunakan VB. NET dan SQL Server pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo. In *Seminar Nasional Teknik Elektro* (Vol. 4, No. 1, pp. 11-15).
- Mardianto, D.S., Lumenta, A.S., Rumagit, A.M., & Wowor, A.P. (2012). Rancang Bangun Aplikasi Toko Menggunakan Visual Basic 9.0 “Studi Kasus Roberta Superstore”.
- Maulani, J. (2020). Penerapan metode waterfall pada pengembangan aplikasi sistem informasi jasa dan penjualan dengan pemodelan berorientasi objek. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 64-70.
- Noviana, R. (2022). Pembuatan aplikasi penjualan berbasis web monja store menggunakan php dan mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112-124.
- Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, K., & Harti, T. D. M. (2020). Pengujian aplikasi point of sale menggunakan blackbox testing. *Jurnal Bina Komputer*, 2(1), 74-78.
- Suprianto, D. (2010). Membuat aplikasi dekstop menggunakan mysql dan vb.net secara profesional. *Mediakita*. 979-794-248-1.
- Wiliani, N. (2018). Rancang bangun aplikasi kasir tiket nonton bola bareng pada x kasir di suatu lokasi X dengan Visual Basic 2010 Dan Mysql. *Rekayasa Informasi*, 6(2).
- Yaqin, M. S. A. (2016). Analisis perancangan aplikasi layanan laundry berbasis Visual Basic 2010 dan SQL Server 2000 pada Gajayana Laundry. *Semnasteknomedia Online*, 4(1), 2-9.
- Zandan, I. N. K., Suhendro, D., & Argita, D. (2022). UJI BLACKBOX TESTING PERANCANGAN APLIKASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN TEST DAN UJI USER PADA PDAM TIRTAULI PEMATANGSIANTAR. *Just IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 13(1).