

## APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN KACAMATA PADA OPTIK KHARISMA KOTA METRO BERBASIS DESKTOP

Sudarmaji<sup>1)</sup>, Pujiyanto, Amalia Anisa Mawarni  
Program Studi Sistem Informasi UM Metro

majidarma5022@gmail.com<sup>1)</sup>

### Abstrak

Optik Kharisma Kota Metro, memiliki kelemahan sistem yang berjalan pada Optik yaitu adanya kemungkinan terjadinya kerusakan dan hilangnya data karena pihak optik menggunakan buku besar sebagai tempat penyimpanan data-data penjualanacamata, sehingga dapat memperlambat pencarian data penjualan apabila mengalami kehilangan. Dan tanda bukti pembayaran berupa nota masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara tulis tangan. Maupun dalam pengolahan data laporan penjualan yang bersifat manual dengan data buku besar disalin ulang ke dalam laptop menggunakan *microsoft excel* sehingga pembuatan laporan penjualan bulanan mengalami kesulitan. Pemrograman aplikasi yang dibuat berbasis Desktop dengan menggunakan pendekatan terstruktur. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode SDLC (*System Developpement Lift Cycle*) air terjun (*Watterfall*) dengan teknik pengujian aplikasi menggunakan teknik *Black Box Testing*. Dengan adanya Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro mempermudah pegawai dan kasir dalam pencarian data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro Dengan Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.

**Kata kunci:** *Data Penjualan, Desktop, Aplikasi*

### Abstract

Optik Kharisma Kota Metro has a weakness in the system that runs on Optik, namely the possibility of damage and loss of data because Optik uses a ledger as a place to store glasses sales data so that it can slow down the search for sales data if it is lost. Furthermore, proof of payment in the form of a note is still done manually, namely by handwriting. Also, in manual sales report data processing, the general ledger data is copied back into the laptop using Microsoft Excel, making monthly sales reports complicated—desktop-based application programming using a structured approach. The application development method uses the waterfall SDLC (System et al.) method with application testing techniques using the Black Box Testing technique. With the Data Processing Application for Glasses Sales at Optik Kharisma Metro City, it makes it easier for employees and cashiers to search for data on Sales of Glasses at Optik Kharisma Metro City with the Data Processing Application for Sales of Glasses at Optik Kharisma Metro City.

**Keyword :** *Sales Data, Desktop, Applications*

### PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya teknologi yang sangat pesat di era saat ini, segala aktifitas pekerjaan mulai banyak memakai teknologi komputer dan aplikasi untuk memudahkan suatu pekerjaan Dan seiring berkembangnya teknologi komputer aplikasi kini menjadi platform yang sering digunakan untuk memudahkan perkerjaan. Optik Kharisma merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengadaanacamata (kesehatan penglihatan / refraksi optisi). Menyediakan berbagai macam frameacamata, lensa, cairan pembersihacamata, dan kotakacamata. Optik Kharisma berlokasi di Jalan Ahmad Yani No. 112 Simpang

Kampus Iringmulyo Metro Timur, Kota Metro, Lampung 34124. Optik Kharisma awal mula didirikan di pasar Punggur, Kabupaten Lampung Tengah pada tahun 2009. Optik Kharisma Kota Metro, menggunakan sistem manual dalam penyimpanan data-data penjualan yaitu menggunakan buku besar di salin ulang ke dalam laptop menggunakan Microsoft excel sehingga pembuatan laporan penjualan bulanan mengalami kesulitan. Berdasarkan latar masalah diatas, penulis tertarik untuk membuat "APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN KACAMATA PADA OPTIK KHARISMA KOTA METRO BERBASIS DESKTOP".

## **KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

### **Perancangan**

Perancangan adalah proses merencanakan segala sesuatu dari jauh - jauh hari. perancangan merupakan wujud visual yang menghasilkan bentuk-bentuk kreatif yang di rencanakan. tahap awal dalam perancangan desain di mulai hal-hal yang tidak beraturan berupa ide kemudian melalui proses melalui pengelolaan dan hal-hal di atur sedemikian rupa sehingga hal-hal terorganisir dengan baik memenuhi fungsi dan kegunaannya. Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari elemen yang terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

### **Aplikasi Desktop**

Aplikasi adalah penerapan, penyimpanan sesuatu berupa data, masalah, pekerjaan dalam suatu fasilitas atau media yang dapat digunakan dalam bentuk baru. Sedangkan desktop application atau aplikasi desktop adalah aplikasi yang dapat berjalan sendiri tanpa menggunakan browser atau koneksi internet di komputer otonom.

### **Pengolahan Data**

Pengolahan data ialah cara dalam manipulasi dari data menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dan bernilai berupa suatu bentuk informasi sehingga dapat memudahkan dalam mengelola dari sekumpulan data. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengolahan data ialah suatu cara yang dipergunakan sebagai untuk mengolah data agar terbentuk informasi yang lebih bermanfaat. pengolahan data merupakan waktu yang dibutuhkan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang berguna.

### **Netbeans**

Netbeans merupakan *Integrated Development Environment* (IDE) berbasis Java dari *Sun Microsystems* yang berjalan di Swing. Swing adalah teknologi Java untuk mengembangkan aplikasi desktop yang berjalan di berbagai platform seperti Windows, Linux, Mac OS X dan Solaris.

### **Bahasa Pemrograman Java**

Bahasa pemrograman adalah serangkaian interpretasi dan aturan operasi yang digunakan untuk menggambarkan program komputer. Bahasa memungkinkan pemrogram tahu persis di mana komputer berjalan, bagaimana data dikirim atau disimpan, dan jenis tindakan yang ditentukan dalam semua kasus.

### **Waterfall**

Model SDLC (*Software Development Life Cycle*) air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensi linier (*Sequential Linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung.

### **IReport**

IReport adalah perangkat lunak dalam suatu rancangan laporan visual. Kemudian bisa dikompilasi menggunakan JasperReport di mana menjadi file \*.jasper atau \*.jrxml yang dapat

diproses pemrograman java. IReport merupakan tools yang mempermudah anda membuat sebuah laporan.

### **Basis Data**

Basis data merupakan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan keputusan tertentu yang saling berkaitan sehingga memudahkan proses pengelolaannya. Basis data diartikan sebagai "media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

### **ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

Definisi *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah gambaran model data yang menggambarkan semua hubungan, unit, dan kendala untuk menyelesaikan pengembangan system

### **DFD (*Data Flow Diagram*)**

Data Flow Diagram atau diagram aliran data dalam bahasa Indonesia merupakan contoh grafis menggambarkan sebuah aliran informasi dan perubahan informasi yang digunakan sebagai aliran data masukan (*Input*) dan keluaran (*Output*).

### **Flowchart**

*Flowchart* merupakan diagram simbol-simbol tertentu yang menggambarkan aliran proses dan hubungan antara proses (*intruksi*) dan proses lain dalam suatu program.

### **Black Box Testing**

Black Box Testing adalah menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian dirancang untuk membantu anda memahami fitur, input, dan hasil perangkat lunak secara detail yang diperlukan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yakni data yang dikumpulkan dengan cara wawancara, observasi, analisis dokumen, studi pustaka.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dapat digunakan adalah dengan teknik :

1. Pengamatan (*observation*).  
observasi adalah kegiatan manusia sehari-hari dimana pancaindra merupakan alat yang paling penting. Penelitian dilakukan secara langsung pada Optik Kharisma sehingga penulis dapat mengetahui secara langsung proses data tersebut.
2. Wawancara (*interview*).  
wawancara merupakan pertemuan antara dua orang di mana saling bertukar informasi atau ide melalui tanya jawab untuk memahami pentingnya topik tertentu. Penulis melakukan wawancara/tanya jawab secara langsung dengan Direktur utama Optik Kharisma yaitu "Alex Stario, A.Md.Ro".
3. Dokumentasi (*Documentation*)  
dokumentasi adalah cara untuk memperoleh pengetahuan dan informasi berupa arsip, gambar dan gambar tertulis, dokumen, buku dan laporan, atau informasi untuk mendukung penelitian. Adapun data yang diperoleh dengan teknik dokumentasi adalah profil Optik Kharisma, sejarah singkat, data penjualan, struktur organisasi Optik Kharisma.
4. Studi Pustaka (*Referensi*)  
studi pustaka adalah teknik pengumpulan data yang meneliti buku-buku, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan dipecahkan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

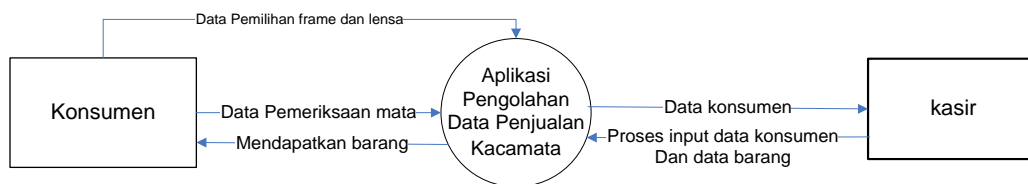
**Aliran Sistem Informasi**

Aliran informasi dan alur Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro adalah sebagai berikut:

- a. Konsumen datang ke Optik Kharisma, kemudian karyawan bertanya mengenai keluhan yang di alami konsumen, setelah itu konsumen melakukan pemeriksaan mata, lalu konsumen di arahkan untuk memilih frame dan lensa sesuai dengan keinginan konsumen.
- b. Data pemeriksaan konsumen, data frame, dan data lensa di serahkan ke kasir.
- c. Kasir menerima data pemeriksaan konsumen, data frame dan data lensa.
- d. Jika konsumen tidak jadi membeli kacamata langsung kembali, akan tetapi jika konsumen jadi membeli kacamata akan terus untuk proses pembayaran.
- e. kemudian kasir menginputkan data konsumen dan data pemeriksaaan ke dalam aplikasi untuk proses pembayaran.
- f. Setelah proses pembayaran, konsumen mendapatkan kacamata.
- g. Setelah itu, kasir membuat rekapitulasi data dalam aplikasi.
- h. Rekapitulasi data penjualan kacamata di serahkan ke pimpinan untuk di cek.

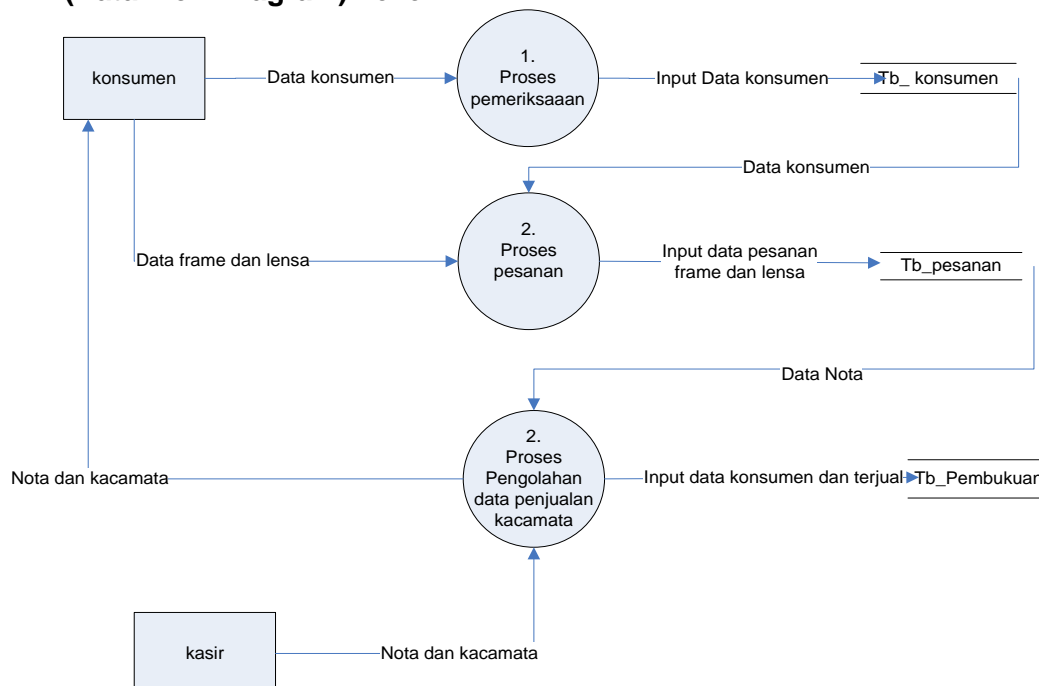
**DFD (Data Flow Diagram) Level 0**

DFD LEVEL 0



Gambar 1. DFD (Data Flow Diagram) level 0 (Sumber : Penulis, 2023 )

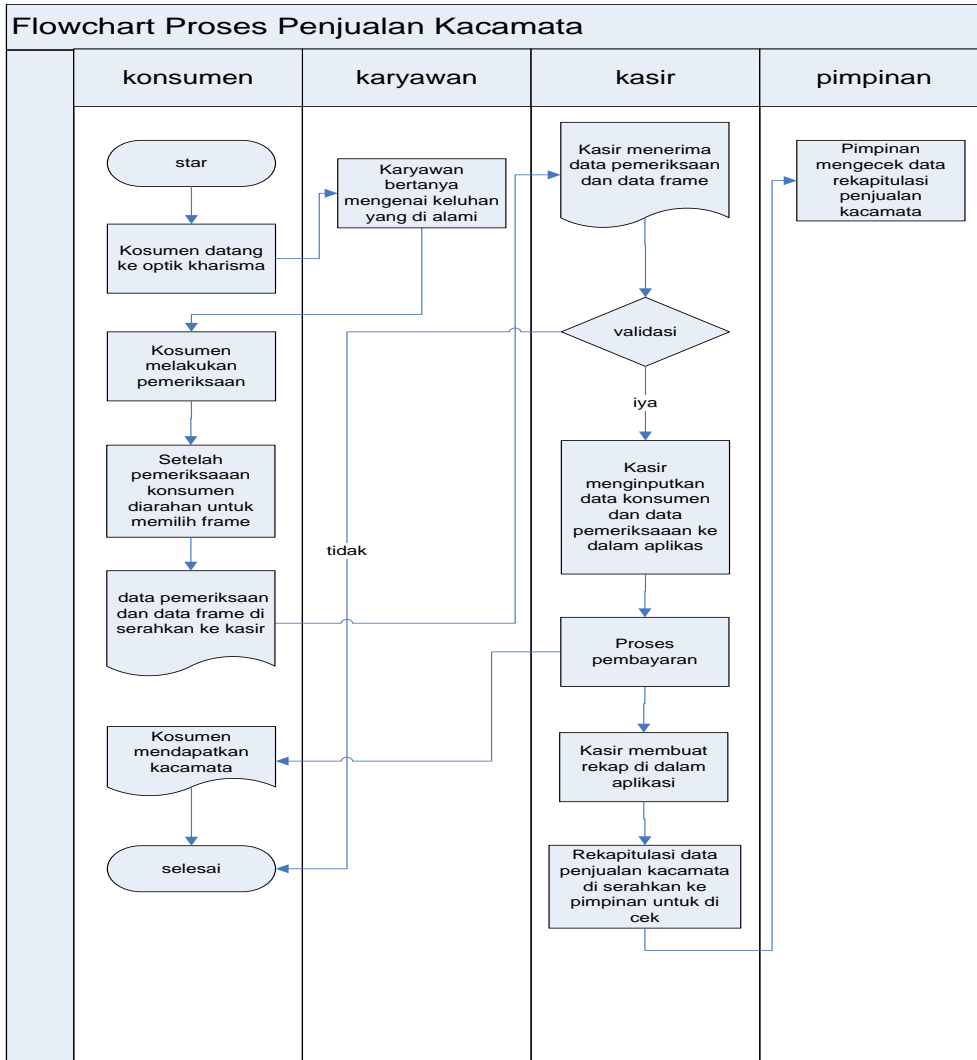
**DFD (Data Flow Diagram) Level 1**



Gambar 2. DFD (Data Flow Diagram) level 1 (Sumber : Penulis, 2023)

**Flowchart**

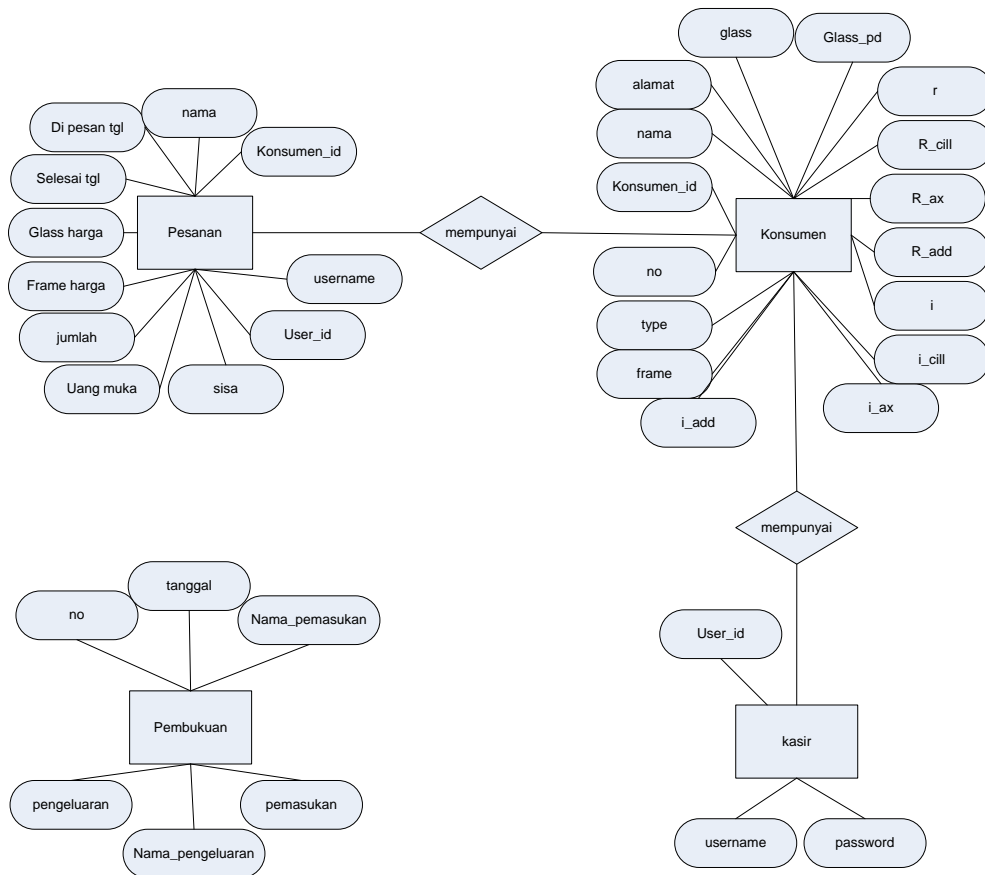
Pada gambar *flowchart* yang diusulkan terdiri dari 2 entitas yaitu Konsumen, kasir. Dibawah ini adalah gambar *flowchart* sistem yang diusulkan.



Gambar 3. *flowchart* sistem yang diusulkan (Sumber : Penulis, 2023)

**ERD (Entity Relationship Diagram)**

Berdasarkan gambar 4. ERD (Entity Relationship Diagram). Konsumen datang ke Optik Kharisma, kemudian karyawan bertanya mengenai keluhan yang di alami konsumen, setelah itu konsumen datang ke Optik Kharisma, kemudian karyawan bertanya mengenai keluhan yang di alami konsumen, setelah itu konsumen melakukan pemeriksaan mata, lalu konsumen di arahkan untuk memilih frame dan lensa sesuai dengan keinginan konsumen. Data pemeriksaan konsumen, data frame dan data lensa di serahkan ke kasir, kasir menerima data pemeriksaan konsumen, data frame dan data lensa. Jika konsumen tidak jadi membeli kacamata langsung kembali, akan tetapi jika konsumen jadi membeli kacamata akan terus untuk proses pembayaran. Kemudian kasir menginputkan data konsumen dan data pemeriksaan ke dalam aplikasi untuk proses pembayaran. Setelah proses pembayaran, konsumen mendapatkan kacamata. Setelah itu, kasir membuat rekapitulasi data dalam aplikasi. Rekapitulasi data penjualan kacamata di serahkan ke pimpinan untuk di cek.

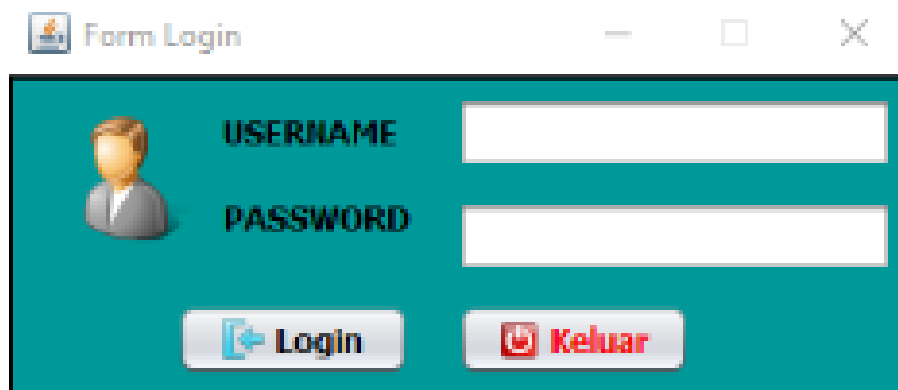


Gambar 4. ERD (Entity Relationship Diagram) (Sumber : Penulis, 2023)

**Implementasi**

**Login**

Tampilan tabel login merupakan tampilan dari Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.



Gambar 5. halaman login

**Halaman Menu Utama**

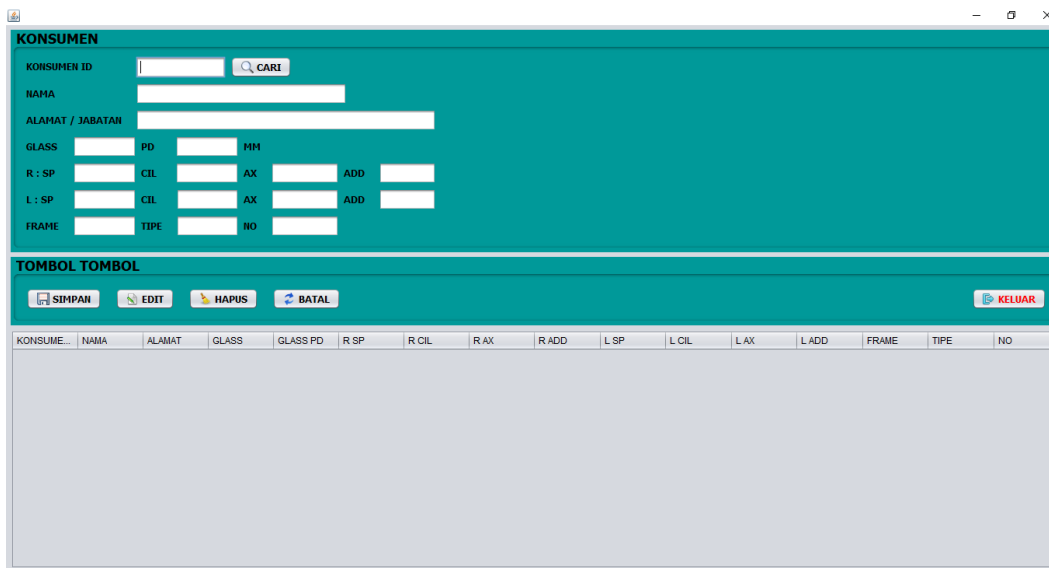
Tampilan tabel menu utama merupakan tampilan dari Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.



Gambar 6. Halaman Menu Utama

**A. Halaman Konsumen**

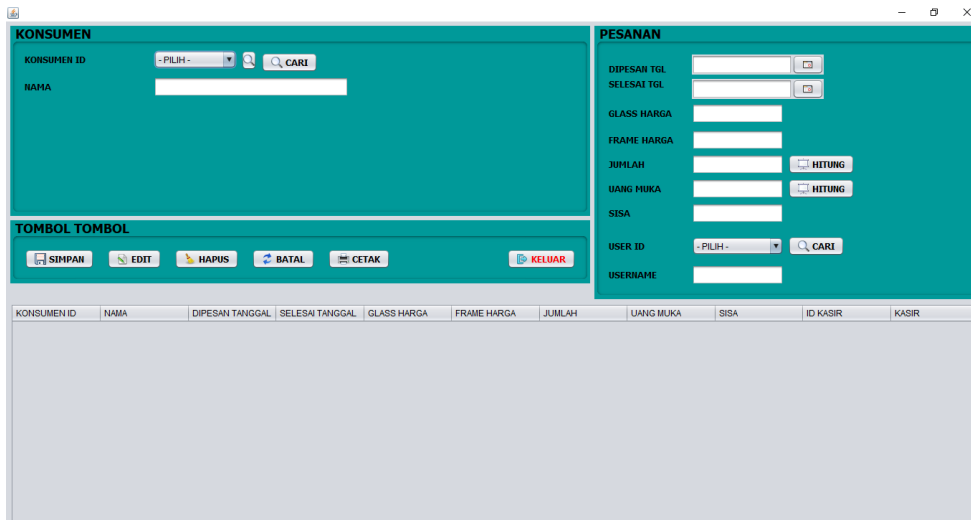
Tampilan tabel konsumen merupakan tampilan dari Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.



Gambar 7. Halaman Konsumen

**Halaman Pesanan**

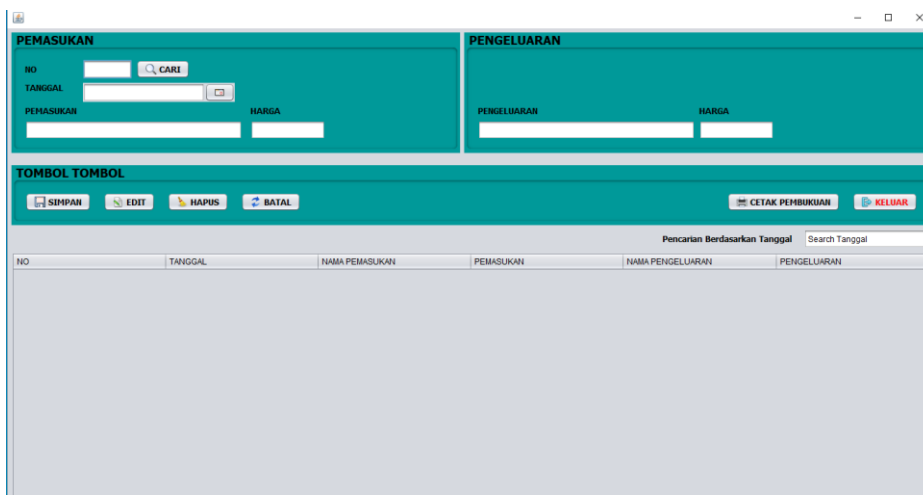
Tampilan tabel pesanan merupakan tampilan dari Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.



Gambar 8. Halaman Pesanan

### B. Halaman Pembukuan

Tampilan tabel pembukuan merupakan tampilan dari Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.



Gambar 9. Halaman Pembukuan

### KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro Berbasis Desktop, serta hasil pembahasan yang penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dan saran yang nantinya diharapkan berguna dan bermanfaat.

Dari hasil penelitian pada Di Optik Kharisma dapat diambil kesimpulan. yaitu :

- A. Dengan adanya Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro yang dirancang oleh penulis ini dapat mempermudah dalam proses pengolahan data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.
- B. Dengan adanya Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro mempermudah karyawan dan kasir dalam pencarian data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro.
- C. Dengan adanya Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro Berbasis Desktop akan mempercepat dalam proses pembuatan nota dan rekapitulasi laporan penjualan kacamata pada Optik Kharisma.

D. Penyimpanan data Penjualan Kacamata menggunakan database sehingga data Penjualan Kacamata lebih efektif dan efisien. Data Penjualan Kacamata lebih terkontrol pada Optik Kharisma.

Meskipun aplikasi ini memiliki beberapa keuntungan, namun banyak kekurangan di antaranya:

1. Aplikasi yang dibuat penulis berbasis desktop sehingga untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi pengolahan data penjualan kacamata berbasis website.
2. Penulis memberikan saran agar adik – adik tingkat di bawah saya nanti bisa menambahkan fitur pengiriman menggunakan ekspedisi, menambahkan fitur DP pembelian dan cash pada nota dan laporan penjualan dibedakan agar sistem yang diteliti berkembang menjadi lebih baik lagi dan fitur-fitur kedepannya menjadi lebih banyak lagi.

## REFERENSI

- [1] , Andi; Komputer, Wahana;. (2015). *PAS: Membangun Sistem Informasi dengan Java Netbeans dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] A., Morissan M. dkk.2017. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Kencana.
- [3] A. S., Rosa, & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [4] A. S., Rosa, & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [5] Agustini, N.K.D.A. (2017). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Membeli di Online Shop Mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi Angkatan Tahun 2012*. Ejournal Jurusan Pendidikan Ekonomi, Volume. 9, Nomor. 1, (hlm.1-10).
- [6] Andira, R. 2018. *Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Harga Saham Perusahaan Retail Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia. STIESIA. Surabaya.
- [7] Dinata, Y. M. (2015). *Arduino Itu Mudah*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [8] Kristanto, Andri., 2018, *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*, Vol, 1, Ed.Revisi, Yogyakarta.
- [9] Nazir, Moh. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [10] Omenn, D, Rafy rp101 (2013). *Pengertian Aplikasi Desktop Dew Omenn 2013*.
- [11] Sugiyono, 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- [12] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- [13] Sukamto, R. A., dan Shalahudin, M. 2014, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [14] Sukamto, Rosa Ariani dan Muhammad Shalahuddin. 2015. *Kolaborasi Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [15] Uus Rusmawan. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemograman*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [16] Wahyu Hidayat, Anita B., Wandayana, Recha Fadriansyah., 2016, *Perancangan Video Profile Sebagai Media Promosi Dan Informasi Di SMK Avicena Rajeg Tangerang*. Jurnal CERITA.
- [17] Wibawanto, W (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif. Jember*. Cerdas Ulet Kreatif.