

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

**TUGAS AKHIR**



**OLEH**

**AMALIA ANISA MAWARNI**

**NPM. 20410020**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2023**



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

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program D-III Sistem Informasi  
Universitas Muhammadiyah Metro**

**AMALIA ANISA MAWARNI**

**NPM. 20410020**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2023**

## 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 penjualan kacamata, 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 Development 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. And 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, so making monthly sales reports is difficult. Desktop-based application programming using a structured approach. The application development method uses the waterfall SDLC (*System Development Lift Cycle*) 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.

**Keywords** : Sales Data, Desktop, Application

## RINGKASAN

Amalia Anisa Mawarni. 2023. *Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro Berbasis Desktop*. Tugas Akhir. Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Sudarmaji, S.Kom., M.MKom. (2) Pujianto, S.Kom., M.Kom.

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

Latar belakang masalah pada Optik Kharisma Kota Metro terdapat kelemahan sistem yang berjalan yaitu adanya kemungkinan terjadinya kerusakan dan hilangnya data karena pihak optik menggunakan buku besar sebagai tempat penyimpanan data-data penjualan kacamata, 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. Berdasarkan pada latar belakang masalah, peneliti merancang aplikasi pengolahan data penjualan kacamata untuk mempermudah dalam proses pembayaran dan pengolahan data laporan penjualan kacamata.

Tujuan penelitian dari Tugas Akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro Berbasis Desktop.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yakni data yang dikumpulkan dengan cara wawancara, observasi, analisis dokumen, pemotretan gambar dan perekaman video. Penelitian ini digunakan sebagai penelitian induktif yakni pengumpulan data dan mencari informasi dilapangan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang di lakukan selama proses Kuliah Kerja Praktek pada Optik Kharisma Kota Metro, terdapat kelemahan sistem yang berjalan yaitu adanya kemungkinan terjadinya kerusakan dan hilangnya data karena pihak optik menggunakan buku besar sebagai tempat penyimpanan data-data penjualan kacamata, 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. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan pada Optik Kharisma Kota Metro selain data rentan rusak dan hilang, sistem yang berjalan saat ini di nilai kurang efektif dan efisien. 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.

## PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **AMALIA ANISA MAWARNI** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 22 September 2023

Pembimbing I



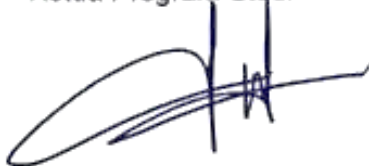
Sudarmaji, S.Kom., M.MKom  
NIDN. 0201067402

Pembimbing II



Pujiyanto, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0318078803

Ketua Program Studi

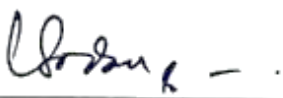


Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I  
NIDN. 0222098401

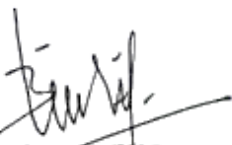
## PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh **AMALIA ANISA MAWARNI** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 22 September 2023


Tim Penguji

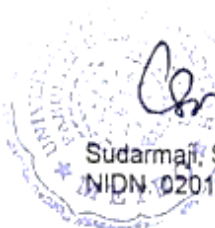
  
\_\_\_\_\_, Penguji I  
Sudarmaji, S.Kom., M.MKom

  
\_\_\_\_\_, Penguji II  
Pujiyanto, S.Kom., M.Kom

  
\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
Budi Asmanto, M.T.I

Mengetahui  
Fakultas Ilmu Komputer  
Dekan,

  
\_\_\_\_\_  
Sudarmaji, S.Kom., M.MKom  
NIDN: 0201067402



## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

**(Q.S Al-Baqarah, 2:286)**

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

**(Q.S Al-Insyirah Ayat 5)**

“Orang lain gak akan bisa paham struggle dan masa sulitnya kita yang mereka ingin tahu bagian succus storiesnya aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun gak akan ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangan hari ini.”

Jadi tetap berjuang ya.”

“Masa depan adalah milik mereka yang percaya dengan impiannya dan jangan biarkan impianmu dijajah oleh orang lain”

**(Amalia Anisa Mawarni)**



## PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah, tuhan semesta alam atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat mempersembahkan Tugas Akhir ini. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak dibantu, dibimbing dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Ayah Eko Jaswardi dan Bunda Supini orang yang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi. Yang telah memberikan semangat, dukungan dan mendo'akan serta keikhlasannya demi pendidikan anaknya untuk menuntut ilmu setinggi-tingginya. Terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan saya. Terima kasih untuk semuanya berkat do'a dan dukungan Ayah & Bunda saya berada di titik ini. Sehat selalu Ayah & Bunda harus selalu ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup saya, I love You.
2. Kedua kakak ku yaitu Nur Cahyo dan Tya Puspita Dewi terima kasih atas segala do'a, usaha, motivasi yang diberikan kepada adik terakhir ini.
3. Kepada kakak ipar ku yaitu Anggi Anggoro yang selalu memberi do'a dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Ibu Dosen D-III Sistem Informasi terima kasih yang telah membimbing dan memberikan pengetahuan selama menempuh kuliah di Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Kepada Seluruh Teman-teman D-III Sistem Informasi khususnya Putri Pindo Pratama, Frica Nanda Puspita, Merlytya Tania. Yang telah memberikan support baik tenaga, waktu dan motivasi kepada saya untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro D-III Sistem Informasi.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Kacamata Pada Optik Kharisma Kota Metro Berbasis Desktop*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa'at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

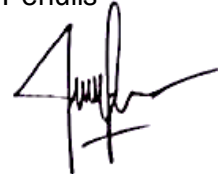
1. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.S.I selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom.,M.MKom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Pembimbing I Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dedi Irawan S.Kom, M.T.I. selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I. selaku Ketua Program D-III Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Bapak Pujiyanto, S.Kom.,M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun tugas akhir ini.
6. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Kepada Bapak Alex Stario, A.Md.Ro selaku Diretur Utama serta Karyawan Optik Kharisma Kota Metro yang telah banyak membantu penulis dalam mencari data dan mempermudah penulis dalam melakukan penelitian ini.
8. Serta Seluruh rekan-rekan mahasiswa D-III Sistem Informasi angkatan 2020 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do'a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin.*

Penulis berharap semoga tugas akhir ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Metro, 22 September 2023

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Amalia Anisa Mawarni', written in a cursive style.

**AMALIA ANISA MAWARNI**

**NPM. 20410020**

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang Bertandatangan dibawah ini

Nama : Amalia Anisa Mawarni

Npm : 20410020

Fakultas : Ilmu Komputer

Jurusan : D-III Sistem Informasi

Program Studi Diploma III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN KACAMATA PADA OPTIK KHARISMA KOTA METRO BERBASIS DESKTOP" adalah karya saya bukan hasil dari plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat tugas akhir tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Metro, 22 September 2023

Yang membuat pernyataan,



**AMALIA ANISA MAWARNI**

**NPM. 20410020**

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 610/II.3.AU/F/UPI-UKJ/2023

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : AMALIA ANISA MAWARNI  
NPM : 20410020  
Jenis Dokumen : TUGAS AKHIR

Judul:

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

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Tumitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 14 September 2023  
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.  
NIDN. 0213068302

Alamat

Jl. Ki Hajar Dewantara No. 116  
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Lampung, Indonesia

Website: [upi.ummetro.ac.id](http://upi.ummetro.ac.id)  
E-mail: [help.upi@ummetro.ac.id](mailto:help.upi@ummetro.ac.id)

## DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul.....	i
LEMBAR LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
HALAMAN MOTTO .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK) .....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Kegunaan Penelitian .....	3
F. Metode Penelitian .....	3
G. Teknik Pengumpulan Data .....	4
H. Sistematika Penulisan .....	5

<b>BAB II KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>7</b>
A. Perancangan .....	7
B. Aplikasi .....	7
C. Aplikasi Desktop .....	8
D. Pengolahan Data .....	8
E. NetBeans IDE .....	9
F. Bahasa Pemrograman Java .....	10
G. Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	12
H. IReport .....	14
I. Basis Data .....	15
J. Pengembangan Aplikasi .....	22
K. Black Box Testing .....	25
<b>BAB III GAMBARAN UMUM ORGANISASI .....</b>	<b>27</b>
A. Sejarah Singkat .....	27
B. Lokasi .....	27
C. Struktur Organisasi Perusahaan .....	28
D. Manajemen Perusahaan .....	29
E. Analisis Sistem Yang Berjalan .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Hasil Penelitian .....	36
B. Analisis dan Pembahasan .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
A. Kesimpulan .....	59
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR LITERATUR .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Notasi ERD (Entity Relationship Diagram).....	20
2. Notasi DFD (Data Flow Diagram).....	22
3. Simbol Flowchart.....	24
4. Nota Optik Kharisma Kota Metro.....	34
5. Buku Besar Optik Kharisma Kota Metro.....	35
6. Laporan Penjualan Optik Kharisma Kota Metro.....	35
7. Kebutuhan Dan Kegunaan Hardware.....	37
8. Kebutuhan Dan Kegunaan Software.....	38
9. Kebutuhan Dan Peran Brainware.....	38
10. Kasir.....	45
11. Konsumen.....	45
12. Pesanan.....	46
13. Pembukuan.....	47
14. Rancangan Form Login.....	48
15. Rancangan Form Menu Utama.....	49
16. Rancangan Form Konsumen.....	50
17. Rancangan Form Pesanan.....	51
18. Rancangan Form Pembukuan.....	52
19. Testing Login.....	54
20. Testing Menu Utama.....	55
21. Testing Konsumen.....	55
22. Testing Pesanan.....	56
23. Testing Pembukuan.....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur Pengolahan Data.....	9
2. NetBeans.....	9
3. Java.....	11
4. Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> .....	12
5. IReport.....	14
6. Ilustrasi Basis Data. ....	16
7. Xampp.....	16
8. MySQL.....	17
9. PhpMyAdmin.....	19
10. Hubungan <i>One-to-one</i> .....	21
11. Hubungan <i>One-to-many</i> .....	21
12. Hubungan <i>Many-to-one</i> .....	21
13. Hubungan <i>Many-to-many</i> .....	21
14. Blackbox Testing.....	26
15. Toko Optik Kharisma Kota Metro.....	28
16. Lokasi Optik Kharisma Kota Metro.....	28
17. Struktur Organisasi Optik Kharisma Kota Metro.....	29
18. <i>Flowchart</i> Sistem Yang Berjalan.....	33
19. DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) Level 0.....	39
20. DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) Level 1.....	40
21. <i>Flowchart</i> Yang Diusulkan.....	42
22. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	43
23. Relasi Tabel.....	44
24. Form Login.....	48
25. Rancangan Form Menu Utama.....	48
26. Rancangan Form Konsumen.....	49
27. Rancangan Form Pesanan.....	50
28. Rancangan Form Pembukuan.....	51
29. Tampilan Login.....	52
30. Tampilan Menu Utama.....	52
31. Tampilan Konsumen.....	53

32. Tampilan Pesanan .....	53
33. Tampilan Pembukuan .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Riwayat Hidup .....	83
2. SK Bimbingan.....	84
3. Kartu Bimbingan.....	85
4. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal Tugas Akhir.....	89
5. Lembar Perbaikan Proposal Ujian Tugas Akhir.....	90
6. Berita Acara Uji Kelayakan .....	93
7. Lembar Saran Uji Kelayakan .....	94
8. Daftar Hadir Uji Kelayakan.....	95
9. Form Persetujuan Uji Kesamaan Similarity .....	96
10. Transkrip Akademik.....	97
11. SK Sidang Tugas Akhir .....	98
12. Berita Acara Sidang Tugas Akhir.....	99
13. Rekap Nilai Sidang Tugas Akhir .....	100
14. Penilaian Penguji Tugas Akhir .....	101
15. Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir .....	104
16. Surat Keterangan Uji Kesamaan .....	107
17. Surat Keterangan EPT .....	108
18. Bukti Penelitian.....	109
a. Absensi KKP.....	109
b. Daftar Kegiatan KKP .....	110
c. Penilaian KKP.....	111
19. Nota .....	112
20. Buku Besar .....	113
21. Laporan Penjualan .....	114
22. Wawancara Dan Uji Kelayakan .....	115