

APLIKASI PENGOLAHAN DATA KOPERASI SISWA

PADA SMP NEGERI 14 KOTA PALEMBANG



Oleh:

Putri Aisyah

09020582024057

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2023

HALAMAN PENGESAHAN

PROJEK AKHIR

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA KOPERASI SISWA
PADA SMP NEGERI 14 KOTA PALEMBANG**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi di
Program Studi Komputerisasi Akuntansi DIII

Oleh:

Putri Aisyah

09020582024057

Palembang, 27 Februari 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dinda Lestarini, S.SI., M.T.

NIP. 198912222019032022

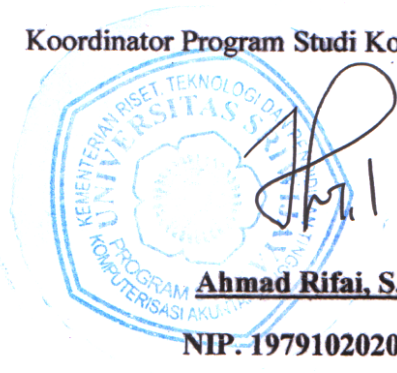


Winda Kurnia Sari, S.SI., M.Kom.

NIP. 1671134405910002

Mengetahui

Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi,



Ahmad Rifai, S.T., M.T.

NIP. 197910202010121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Projek Akhir ini di uji dan lulus pada:

Hari : Jumat

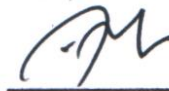
Tanggal : 17 Februari 2023

Tim Penguji:

1. Ketua Sidang : Hardini Novianti, SE., M.T.
2. Pembimbing I : Dinda Lestarini, S.SI., M.T.
3. Pembimbing II : Winda Kurnia Sari, S.SI., M.Kom.
4. Penguji : Sarifah Putri Raflesia, M.T.









Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Komputerisasi Akuntansi



Ahmad Rifai, S.T., M.T.

NIP. 197910202010121003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Putri Aisyah

Nim : 09020582024057

Program Studi : Komputerisasi Akuntansi

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Dalam penyusunan/penulisan projek akhir harus bersifat orisinil dan tidak melakukan plagiatisme baik produk software/hardware.
2. Dalam penyelesaian projek akhir dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan tidak diselesaikan atau dikerjakan oleh pihak lain di luar civitas akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia diberikan sanksi apabila dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar yaitu

1. Tidak dapat mengikuti ujian komprehensif atau tidak lulus ujian komprehensif.
2. Bersedia mengganti judul atau topik projek akhir setelah mendapat persetujuan dari pembimbing projek akhir.



Palembang, 09 Februari 2023

Yang Menyatakan,



Putri Aisyah

NIM. 09020582024057

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- Kegagalan merupakan sebuah proses menuju keberhasilan, bersedihlah sementara, dan bangkitlah secepatnya.
- Jadikan kesuksesan seseorang sebagai motivasi dan jangan merasa iri karena setiap orang memiliki jalan yang berbeda dalam meraih impiannya.
- Bukan ilmu yang harus datang kepadamu, tapi kamu yang harus mendatangi ilmu (Imam Malik).

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ Ibuku Tercinta
- ❖ Almarhumah Nenekku Tercinta
- ❖ Keluarga Besarku Tersayang
- ❖ Seluruh Temanku
- ❖ Dosen-Dosen Pembimbing Terbaik
- ❖ Almamater

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir yang berjudul “APLIKASI PENGOLAHAN DATA KOPERASI SISWA PADA SMP NEGERI 14 KOTA PALEMBANG”. Tujuan penyusunan tugas akhir ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Keberhasilan penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, doa dan dukungan dari pihak-pihak hingga terselesainya tugas akhir ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya ini penulis sampaikan kepada pihak-pihak berikut:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang penulis buat.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi.
4. Ibu Dinda Lestarini, S.SI., M.T. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, ilmu, dan saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Ibu Winda Kurnia Sari, S.SI., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, ilmu, dan saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
6. Seluruh dosen pengajar Program Studi Komputerisasi Akuntansi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis dan staf administrasi Program Studi Komputerisasi Akuntansi yang telah membantu penulis dalam mengurus administrasi selama menyusun Tugas Akhir.

7. Ibu Hj. Rochimi, S.Pd selaku Koordinator Koperasi SMP Negeri 14 Palembang yang telah membantu penulis dalam mendapatkan data untuk penyusunan Tugas Akhir ini
8. Semua staf dan guru SMP Negeri 14 Palembang yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
9. Ibuku tercinta dan keluargaku yang selalu mendukung, mendoakan, dan memberikan semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-temanku yang telah memberikan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan belum sempurna baik dari segi penyusunan ataupun segi penulisan, untuk itu penulis memohon maaf dan menerima kritik dan saran yang membangun untuk Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palembang, 09 Februari 2023

Penulis



Putri Aisyah

NIM. 09020582024057

ABSTRAK

APLIKASI PENGOLAHAN DATA KOPERASI SISWA PADA SMP NEGERI 14 KOTA PALEMBANG

Oleh
Putri Aisyah
NIM 09020582024057

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan tuntunan untuk merubah sistem pengolahan data yang manual menjadi pengolahan berbasis website. Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Palembang masih melakukan pengolahan data secara manual. Pegawai koperasi mengolah data dengan menulis pada buku, lalu buku tersebut akan disimpan. Hal ini mengakibatkan meningkatnya risiko kehilangan data, kesulitan dalam pengolahan dan pencarian data. Oleh karena itu, penulis bertujuan membangun Aplikasi Pengolahan Data Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Kota Palembang menggunakan *framework laravel* dengan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu karyawan koperasi dalam pengolahan data koperasi. Hasil dari pengujian yang menggunakan *black box* menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Kota Palembang.

Kata Kunci : Aplikasi, Pengolahan Data Koperasi Siswa, Laporan, MySql, *Framework* Laravel, PHP

Palembang, 27 Februari 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dinda Lestarini, S.SI., M.T.

NIP. 198912222019032022



Winda Kurnia Sari, S.SI., M.Kom.

NIP. 1671134405910002

Mengetahui

Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi,



Ahmad Rifai, S.T., M.T.

NIP. 197910202010121003

ABSTRACT

**DATA PROCESSING APPLICATIONS OF STUDENT COOPERATIVE
IN SMP NEGERI 14 PALEMBANG**

By

Putri Aisyah

NIM 09020582024057

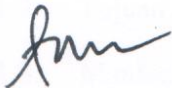
The development of science and technology raises demands to change manual data processing systems into website-based processing. Students cooperative in SMP Negeri 14 Palembang is still data processing it manually. Cooperative employees process data by writing in a book, then the book will be stored. This results in increasing the risk of data loss, difficulties in processing and searching data. Therefore, the author aims to build a Data Processing Application of Student Cooperative in SMP Negeri 14 Palembang using the Laravel framework with the PHP programming language and MySQL DBMS. The results of this research are expected to help cooperative employees in processing cooperative data. The test results using a black box show that the application built fulfil the needs of Student Cooperatives in SMP Negeri 14 Palembang.

Keywords: Applications, Data Processing of Student Cooperative, Reports, MySql, Laravel Framework, PHP

Palembang, 27 February 2023

First Advisor,

Second Advisor,



Dinda Lestarini, S.SI., M.T.

NIP. 198912222019032022

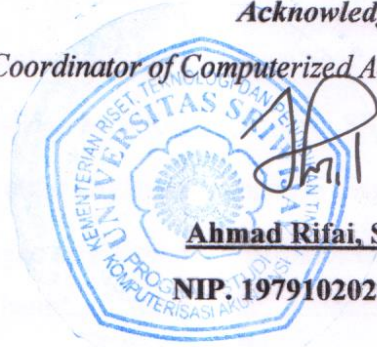


Winda Kurnia Sari, S.SI., M.Kom.

NIP. 1671134405910002

Acknowledge by,

Coordinator of Computerized Accounting Study Program,



Ahmad Rifai, S.T., M.T.

NIP. 197910202010121003

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Gambaran Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Palembang	7
2.2 Visi dan Misi Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Palembang	7
2.3 Struktur Organisasi Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Palembang	8
2.4 Tugas dan Wewenang Struktur Organisasi Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Palembang	9

2.5	Teori Umum.....	10
2.5.1	Aplikasi.....	10
2.5.2	Koperasi Siswa.....	11
2.5.3	Penjualan dan Pembelian.....	11
2.5.4	PengolahanData.....	12
2.5.5	Pengolahan Koperasi Siswa.....	12
2.6	Teori Khusus.....	13
2.6.1	Basis Data (Database).....	13
2.6.2	Entity Relationship Diagram.....	14
2.6.3	Data Flow Diagram.....	15
2.7	Teori Program.....	17
2.7.1	MySQL.....	17
2.7.2	Bahasa Pemrograman PHP.....	17
2.7.3	Framework Laravel.....	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		20
3.1	Analisis Sistem.....	20
3.1.1	Analisis Sistem Yang Berjalan.....	20
3.1.2	Permasalahan Yang Dihadapi.....	21
3.1.3	Alternatif Pemecahan Masalah.....	21
3.2	Perancangan Sistem.....	22
3.2.1	Prosedur Sistem yang Diusulkan.....	22
3.2.2	Data Flow Diagram (DFD).....	23
3.2.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	28
3.3	Detail Database.....	29

3.4	Rancangan Tampilan.....	34
3.4.1	Rancangan Halaman Login.....	34
3.4.2	Rancangan Halaman Create Account.....	35
3.4.3	Rancangan Halaman Dashboard.....	36
3.4.4	Rancangan Halaman Admin.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Hasil.....	42
4.2	Pembahasan.....	43
4.2.1	Halaman Login.....	43
4.2.2	Halaman Create Account.....	43
4.2.3	Halaman Dashboard.....	44
4.2.4	Halaman Manage Role.....	45
4.2.5	Halaman Manage User.....	45
4.2.6	Halaman Data Profile.....	46
4.2.7	Halaman Kelola Data Siswa.....	46
4.2.8	Halaman Kelola Data Produk.....	47
4.2.9	Halaman Kelola Data Pembelian.....	47
4.2.10	Halaman Kelola Data Penjualan.....	48
4.2.11	Halaman Laporan Pembelian.....	48
4.2.12	Halaman Laporan Penjualan.....	49
4.2.13	Halaman Laporan Piutang.....	49
4.2.14	Halaman Laporan Keuangan.....	50
4.2.11	Halaman Laporan Pembelian.....	48

4.2.12	Halaman Laporan Penjualan.....	49
4.2.13	Halaman Laporan Piutang.....	49
4.2.14	Halaman Laporan Keuangan.....	50
4.3	Pengujian Black Box.....	50
4.3.1	Pengujian Black Box Pada Menu Halaman Login.....	50
4.3.2	Pengujian Black Box Pada Menu Halaman Create Account.....	52
4.3.3	Pengujian Black Box Pada Menu Manage Role.....	54
4.3.4	Pengujian Black Box Pada Menu Manage User.....	57
4.3.5	Pengujian Black Box Pada Menu Data Siswa.....	59
4.3.6	Pengujian Black Box Pada Menu Data Produk.....	61
4.3.7	Pengujian Black Box Pada Menu Data Pembelian.....	64
4.3.8	Pengujian Black Box Pada Menu Data Penjualan.....	66
4.3.9	Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Pembelian.....	69
4.3.10	Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Penjualan.....	71
4.3.11	Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Piutang.....	72
4.3.12	Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Keuangan.....	73
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	76
	DAFTAR PUSTAKA.....	78
	LAMPIRAN.....	A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol ERD	15
Tabel 2.2 Simbol DFD	16
Tabel 3.1 Penggunas	30
Tabel 3.2 Roles.....	30
Tabel 3.3 Permission.....	31
Tabel 3.4 Siswas	31
Tabel 3.5 Produks	32
Tabel 3.6 Pembeliangs	32
Tabel 3.7 Penjualans	33
Tabel 3.8 Detailpenjualans.....	33
Tabel 3.9 Pembayaranans	34
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Pada Halaman Login.....	51
Tabel 4.2 Pengujian Black Box Pada Halaman Create Account	53
Tabel 4.3 Pengujian Black Box Pada Menu Manage Role	54
Tabel 4.4 Pengujian Black Box Pada Menu Manage User	57
Tabel 4.5 Pengujian Black Box Pada Menu Data Siswa	59
Tabel 4.6 Pengujian Black Box Pada Menu Data Produk	61
Tabel 4.7 Pengujian Black Box Pada Menu Data Pembelian	64
Tabel 4.8 Pengujian Black Box Pada Menu Data Penjualan	67
Tabel 4.9 Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Pembelian	69
Tabel 4.10 Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Penjualan	71
Tabel 4.11 Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Piutang.....	72
Tabel 4.12 Pengujian Black Box Pada Menu Laporan Keuangan.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Koperasi Siswa SMP Negeri 14 Palembang	8
Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	23
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 1	24
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Kelola Data Role.....	25
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Kelola Data Pengguna	25
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Kelola Data Siswa	26
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Kelola Data Produk.....	26
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Kelola Data Pembelian	27
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Kelola Data Penjualan	27
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Kelola Data Pembayaran	28
Gambar 3.10 Entity Relationship Diagram (ERD)	29
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Login	35
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Create Account.....	35
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Dashboard	36
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Kelola Data Manage Role	36
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Kelola Data Manage User	37
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data Profile	37
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Kelola Data Siswa.....	38
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Kelola Data Produk	38
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Kelola Data Pembelian.....	39
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Kelola Data Penjualan.....	39
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Laporan Pembelian	40
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Laporan Penjualan.....	40

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Laporan Piutang	41
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Laporan Keuangan	41
Gambar 4.1 Halaman Login	43
Gambar 4.2 Halaman Create Account	44
Gambar 4.3 Halaman Dashboard	44
Gambar 4.4 Halaman Manage Role	45
Gambar 4.5 Halaman Manage User	45
Gambar 4.6 Halaman Data Profile	46
Gambar 4.7 Halaman Kelola Data Siswa.....	46
Gambar 4.8 Halaman Kelola Data Produk.....	47
Gambar 4.9 Halaman Kelola Data Pembelian	47
Gambar 4.10 Halaman Kelola Data Penjualan	48
Gambar 4.11 Halaman Laporan Pembelian	48
Gambar 4.12 Halaman Laporan Penjualan	49
Gambar 4.13 Halaman Laporan Piutang	49
Gambar 4.14 Halaman Laporan Keuangan	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Penerbit Surat Keputusan Pembimbing.....	A-1
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing	B-1
Lampiran 3 Surat Kesiediaan Membimbing Dosen Pembimbing I	C-1
Lampiran 4 Surat Kesiediaan Membimbing Dosen Pembimbing II.....	D-1
Lampiran 5 Surat Pengantar Pengambilan Data	E-1
Lampiran 6 Surat Balasan Pengambilan Data.....	F-1
Lampiran 7 Kartu Konsultasi Pembimbing I.....	G-1
Lampiran 8 Kartu Konsultasi Pembimbing II.....	H-1
Lampiran 9 Lembar Rekomendasi Ujian Tugas Akhir	I-1
Lampiran 10 Surat Keterangan Bebas Bayar	J-1
Lampiran 11 Surat Bebas Pustaka Universitas Sriwijaya	K-1
Lampiran 12 Surat Bebas Pustaka Fakultas Ilmu Komputer	L-1
Lampiran 13 Surat Keterangan Bebas Pinjam Alat Laboratorium	M-1
Lampiran 14 Validasi Suliet	N-1
Lampiran 15 Validasi Zahir	O-1
Lampiran 16 Sertifikat Kerja Praktik.....	P-1
Lampiran 17 Tanda Terima Laporan Kerja Praktik.....	Q-1
Lampiran 18 Validasi Lampiran Hasil Cek Plagiat	R-1
Lampiran 19 Surat Pernyataan Bebas Plagiat	S-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin menyebar ke seluruh aspek kehidupan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi harus menjadi perhatian setiap orang karena perkembangan tersebut menuntut pembaharuan secara cepat dan terus-menerus (Prasetyo et al., 2018). Tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi harus dilakukan agar tidak ketinggalan perkembangan zaman. Salah satu cara untuk memenuhi tuntutan tersebut yaitu beralih menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi harus digunakan dengan baik agar dapat bermanfaat (Sanusi, 2019).

Institusi pendidikan merupakan salah satu aspek yang dituntut untuk mengikuti perkembangan (Andrianto Pangondian et al., 2019). Dalam rangka memenuhi tuntutan tersebut, institusi pendidikan harus berfokus pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Langkah yang menunjukkan institusi pendidikan fokus pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu dengan melakukan perubahan sistem berdasarkan perkembangan. Salah satu perubahan yang bisa dilakukan oleh institusi pendidikan yaitu merubah segala sistem pengolahan data yang masih manual menjadi pengolahan yang berbasis website.

Pada SMP Negeri 14 Kota Palembang, pengolahan data penjualan dan pembelian koperasi siswa masih dilakukan secara manual. Pegawai akan mencatat

data pembelian dan penjualan yang terjadi pada sebuah buku, lalu buku tersebut akan disimpan. Pengolahan data yang dilakukan secara manual mengakibatkan meningkatnya risiko kehilangan data, kesulitan dalam pengolahan, dan kesulitan dalam pencarian data. Oleh karena itu, pengolahan data penjualan dan pembelian di koperasi siswa akan lebih baik jika menggunakan komputer agar dapat membuat penyimpanan data menjadi lebih aman, mempermudah proses pengolahan data, dan mempermudah pencarian data.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk membuat aplikasi pengolahan data koperasi siswa terkomputerisasi pada SMP Negeri 14 Kota Palembang yang dibuat dalam bentuk laporan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan projek akhir dengan judul “Aplikasi Pengolahan Data Koperasi Siswa pada SMP Negeri 14 Kota Palembang”.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian dan penyusunan projek akhir ini adalah membangun Aplikasi Pengolahan Data Koperasi Siswa pada SMP Negeri 14 Kota Palembang yang dapat membantu pegawai dalam menyimpan data koperasi siswa menjadi lebih aman, mempermudah proses pengolahan data, mempercepat proses pencarian data, dan mempermudah pembuatan laporan pembelian, laporan penjualan, laporan piutang, dan laporan keuangan.

1.3. Manfaat

Beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil projek akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi organisasi, dapat meningkatkan penyimpanan data koperasi siswa sehingga mengurangi penumpukan berkas, mengatasi kekurangan pengolahan data yang sedang berjalan secara manual dengan mengubah pengolahan data secara elektronik, dan penelitian ini bisa menjadi bahan pertimbangan untuk memperbaiki sistem pengolahan data koperasi siswa yang ada pada SMP Negeri 14 Kota Palembang.
2. Bagi penulis, mendapatkan pengetahuan dalam penulisan mengenai Aplikasi Pengolahan Data Koperasi Siswa Pada SMP Negeri 14 Kota Palembang dan dapat memanfaatkan ilmu yang telah diperoleh saat kuliah di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah agar pembahasan lebih terarah dan tidak menyimpang dari lingkup pembahasan, maka penulis membatasi pembahasan dalam perancangan aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

1. Proses pengolahan data koperasi siswa.
2. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi ini yaitu laporan pembelian, laporan penjualan, laporan piutang, dan laporan keuangan koperasi siswa.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian Projek Akhir yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data

Agar memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan oleh penulis, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

a. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah teknik mengumpulkan data pustaka dengan membaca untuk mencari bahan penelitian yang memenuhi syarat keilmuan. Studi kepustakaan bisa diperoleh melalui buku-buku, laporan penelitian atau jurnal, karya tulis ilmiah, atau media lainnya berkaitan dengan topik yang diteliti (Nada, 2020).

b. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati kegiatan di lapangan secara langsung (Ahmad & Laha, 2020). Studi lapangan bisa diperoleh dengan teknik-teknik sebagai berikut:

- Wawancara

Wawancara merupakan teknik yang dilakukan oleh pewawancara kepada narasumber melalui percakapan atau komunikasi dengan tujuan untuk mendapatkan informasi secara saling berhadapan atau melalui telepon (Yuhana & Aminy, 2019).

- Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari berbagai dokumen yang ada untuk memperoleh data atau informasi yang berkaitan dengan topik yang diteliti (Sodik et al., 2019).

- Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menganalisis data atau objek yang diteliti secara langsung maupun tidak langsung dengan tujuan mengetahui objek, situasi, dan konteks untuk mengumpulkan data-data penelitian (Hutapea, 2019).

2. Metode Pengembangan Aplikasi

Metode *waterfall* adalah metode yang dilakukan dalam mengembangkan aplikasi dengan melakukan penelitian secara bertahap berdasarkan kebutuhan di lapangan. Metode *waterfall* terdiri dari 5 langkah yaitu sebagai berikut (Listiyanto & Subhiyanto, 2021):

a. *Requirement Analysis*

Tahap ini merupakan tahap pertama yang dilakukan dalam metode *waterfall* dengan observasi masalah yang terjadi dan mengumpulkan informasi untuk pengembangan sistem. Informasi dan data yang diperoleh dari menganalisa kebutuhan dapat dipakai dalam menentukan spesifikasi fitur.

b. *System and Software Design*

Tahap ini merupakan tahap perancangan dan pembuatan desain sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil analisa kebutuhan menjadi sebuah diagram. Perancangan desain sesuai dengan *database* yang digunakan pada pengembangan sistem. Database tersebut yaitu MySQL dengan *software Visual Studio Code* dalam pembuatan *source code*.

c. *Implementation and Unit Testing*

Tahap ini merupakan tahap pembuatan kode dari desain sistem yang dibuat dengan membuat sub program seperti program dari create, read, update, dan delete menggunakan bahasa pemrograman PHP. Setelah pembuatan sub program, maka akan dilakukan pengujian sesuai fungsinya.

d. *Integration and System Testing*

Tahap ini merupakan tahap penggabungan sub program menjadi sistem. Lalu akan dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui bahwa sistem tersebut berjalan dengan baik. Jika terdapat kendala pada sistem, maka akan dilakukan perbaikan agar dapat digunakan sesuai kebutuhan.

e. *Operation and Maintance*

Tahap ini merupakan tahap pengujian aplikasi yang dilakukan untuk menganalisa kemungkinan terjadi kekurangan saat menggunakannya. Jika terdapat kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan atas kekurangan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, B., & Laha, M. S. (2020). Penerapan Studi Lapangan Dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis Masalah (Studi Kasus Pada Mahasiswa Sosiologi Iisip Yapis Biak). *Jurnal Nalar Pendidikan*, 8(1), 63–72.
- Asfian, R. (2018). *SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM DAN PENJUALAN PEMBELIAN KOPERASI DASA RAYA PADA PERUSAHAAN GAGAH PUTERA Satria Provinsi Kalimantan Selatan*.
- Asyari, M., & Nurbaiti. (2017). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PERPUSTAKAAN PADA SDN NEGERI 01 BLAMBANGAN PAGAR DENGAN METODE WATERFALL Program Studi Manajemen Informatika , STMIK Surya Intan Kotabumi. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 8, 153–158.
<https://core.ac.uk/download/pdf/295358205.pdf>
- Bachtiar, R. I., & Sumaryana, Y. (2018). Sistem pengolahan rekam medis. *Jurnal.Stmik-Dci.Ac.Id*, 1(1), 351–360. <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/298/0>
- Banar, S. E. A., & Prabawati, A. (2018). *Pengaruh Harga Dan Keragaman Produk Terhadap Keputusan Pembelian Pada Koperasi Siswa Smkn 4 Jember*. 4(2), 72–78.
- Darmansyah, S., Usdeldi, & Putriana, M. (2022). *PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN DAN PEMAHAMAN AKUNTANSI TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN (STUDI PADA UMKM DI DESA SUNGAI JAMBAT KECAMATAN SADU KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR)*. 1(4), 30–42.

- Ernawati, Johar, A., & Setiawan, S. (2019). Implementasi Metode String Matching Untuk Pencarian Berita Utama Pada Portal Berita Berbasis Android (Studi Kasus: Harian Rakyat Bengkulu). *Pseudocode*, 6(1), 77–82. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.6.1.77-82>
- Fajar, R. I. K. R., Hellyana, C. M., & Pratama, E. A. (2019). Aplikasi Bantu Belajar Grammar Bahasa Inggris Berbasis Android. *Networking and Security*, 9, 1–476.
- Fatoni, A., Normalisa, & Zulfikar, A. F. (2020). Merancang Sistem Aplikasi Pendaftaran Kartu Kredit di Bank Panin Kantor Kas Permata Taman Palembang. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 2(1), 59–85. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0201.95>
- Fitriani, I., Pujiastuti, & Alfin, E. (2022). Aplikasi Sistem Pengolahan Data Rekam Medis Klinik Bersalin Berbasis Java. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 6(2), 506–520. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i2.773>
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. *Systematics*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>
- Hutapea, R. H. (2019). *Instrumen Evaluasi Non-Tes dalam Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif dan Psikomotorik*. 2(2), 151–165.
- Khairiyah, D., & Yunita, M. (2018). Pengaruh Nilai Emosional, Nilai Sosial, Nilai Kualitas Dan Nilai Fungsional Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Merek Tvs Di Kota Bengkulu. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 6(2), 132–138. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v6i2.606>

- Listiyan, E., & Subhiyakto, E. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah). *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 74–82. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v1i1.4272>
- Mediana, D., & Nurhidayat, A. I. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya). *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(2), 75–81. <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/TIK/article/view/1495/1617>
- Nada, L. Q. (2020). Studi Kepustakaan: Contextual Teaching and Learning (Ctl) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Di Era Merdeka Belajar. *Konferensi Ilmiah Pendidikan 2020*, 1(1), 145–148. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/article/view/494>
- Pratama, D., & Sariana, N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 1(1), 1–10.
- Putra, A. B., & Nita, S. (2019). Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2019*, 1(1), 81–85.
- Putra, I. S., Ferdinandus, F., & Bayu, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web. *CAHAYAtech*, 8(2), 136. <https://doi.org/10.47047/ct.v8i2.50>
- Putri, A. A., Ramashar, W., Lawita, N. F., Azmi, Z., Rodiah, S., Anriva, D. H., Agustiawan, M. A., Marlina, E., & Bidin, I. (2018). TIPS DAN TRIK

PENGELOLAAN KEUANGAN MELALUI KOPERASISEKOLAH DI SMK AL-FARUQIKAMPAR. *TIPS DAN TRIK PENGELOLAAN KEUANGAN MELALUI KOPERASI SEKOLAH DI SMK AL-FARUQI KAMPAR* Adriyanti, 2(2).

Simargolang, M. Y., & Nasution, N. (2018). Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus : Pelangi Laundry Kisaran). *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.402>

Siska, F., Suryani, & Tampubolon, B. (2019). Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran ilmu pengetahuan sosial dengan team games tournamen di kelas iv sdn 07 sadaniang. *Untan*, 2.

Sodik, M., Sahal, Y. F. D., & Herlina, N. H. (2019). Pengaruh Kinerja Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Alquran Hadis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 97. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.359>

Syabania, R., & Rosmawani, N. (2021). Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website. *Rekayasa Informasi*, 10(1), 44–49.

Tabrani, M., & Pudjiarti, E. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada sistem Informasi Pembelian Bahan Baku PT. Anugerah Citra Sejahtera. *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.51903/elkom.v14i1.338>

Wahyuni, N., Jastica, M. I. A., & Nugraha, F. M. (2018). Analisis Perbandingan Sistem Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Tingkat Smk. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(April), 2597–3827.

Yuhana, A. N., & Aminy, F. A. (2019). Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.357>