

**APLIKASI PENGELOLAAN DANA SOSIAL PADA  
SMA NEGERI 21 PALEMBANG**

**PROJEK AKHIR**

**Program Studi Komputerisasi Akuntansi**

**Jenjang Diploma III**



**Oleh:**

**Sekar Tajussalatina Pratiwi**

**09020582024049**

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI**

**FAKULTAS ULMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PROJEK AKHIR**

**APLIKASI PENGELOLAAN DANA SOSIAL PADA SMA NEGERI 21  
PALEMBANG**

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

Oleh :

**Sekar Tajussalatina Pratiwi      09020582024049**

**Palembang, 06 Oktober 2023**

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**



**Sarifah Putri Raflesia, M.T.**  
NIP. 198909202016010102



**Winda Kurnia Sari, 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** : 10 November 2023

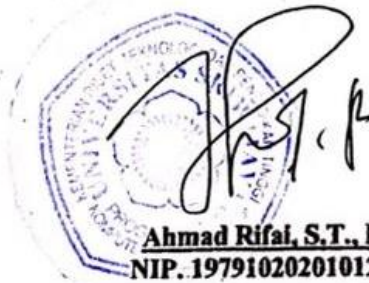
**Tim Penguji :**

1. Ketua Sidang : Hardini Novianti, M.T.
2. Pembimbing I : Sarifati Putri Raflesia, M.T
3. Pembimbing II : Winda Kurnia Sari, M.Kom.
4. Penguji : Dinna Yumika Hardiyanti, 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 : Sekar Tajussalatina Pratiwi

Nim : 09020582024049

Program Studi : Komputerisasi Akuntansi

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Dalam penyusunan/penulisan projek akhir harus bersifat orisinal 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, 18 Oktober 2023

Yang menyatakan,



**Sekar Tajussalatina Pratiwi**  
NIM. 09020582024049

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- Kesuksesan merupakan sebuah pencapaian yang datang setelah kegagalan.
- Apapun nanti hasilnya, banggalah terhadap setiap proses yang kamu lalui, harga dirimu yang terus berusaha untuk menjadi lebih baik.
- Lambat bukan berarti gagal. Jalan pelan-pelan bukan berarti tidak akan sampai tujuan. Melalui proses panjang ini aku lebih banyak belajar untuk bersabar, memaknai proses demi proses yang dijalani bahwa keinginanmu yang ingin segera harus rela diperpanjang lebih lama.

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ Mama dan Papaku Tercinta
- ❖ Mbak dan Mas Tersayang
- ❖ Keluarga Besarku Tersayang
- ❖ Seluruh Temanku
- ❖ Dosen-Dosen Pembimbing Terbaik
- ❖ Almamaterku

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu.*

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena berkat Rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan projek akhir dengan judul “APLIKASI PENGELOLAAN DANA SOSIAL PADA SMA NEGERI 21 PALEMBANG”.

Penyusunan projek akhir ini merupakan persyaratan bagi mahasiswa DIII Komputerisasi Akuntansi untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak karena telah menerima, mengizinkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan projek akhir. Penulis mengucapkan terimakasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Allah SWT. atas segala nikmat dan Rahmat serta karunia pertolongan-Nya selama penulis menyusun projek akhir.
2. Mama, Papa , Mbak Laras dan Mas Dimas yang selalu memberi dukungan dan perhatian pada penulis serta memberikan doa yang terbaik untuk kelancaran penulis dalam menyusun projek akhir.
3. Bapak Prof. Dr. Erwin. S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi.
5. Ibu Sarifah Puri Raflesia, M.T. selaku Dosen Pembimbing I Projek Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, ilmu, dan masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan projek akhir ini dengan baik.
6. Ibu Winda Kurnia Sari, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Projek Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk meberikan bimbingan, ilmu, dan masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan projek akhir ini dengan baik.
7. Seluruh Dosen Pengajar Program Studi Komputerisasi Akuntansi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis dan Staff Administrasi Program Studi Komputerisasi Akuntansi yang telah membantu dalam mengurus administrasi selama penulis menyusun projek akhir.

8. Ibu Hj. Alma Sundari, S.Pd., M.Si. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 21 Palembang yang telah memberi izin penulis untuk pengambilan data.
9. Ibu Dra. Elinda Rasilawati selaku Koordinator Dana Sosial SMA Negeri 21 Palembang yang sudah membatu penulis untuk mendapatkan data untuk penusunan Projek Akhir ini dan semua guru serta staff tata usaha SMA Negeri 21 Palembang yang telah memberi bantuan kepada penulis dalam menyusun projek akhir ini.
10. Yulia Indah Septiana terimakasih sudah selalu ada di saat penulis butuh bantuan dan menjadi tempat berkeluh kesah selama penulis menyusun projek akhir ini.
11. Teman-temanku yang telah memberikan semangat dan bantuannya selama penulis Menyusun projek akhir ini.

Penulis menyadari laporan ini masih banyak kekurangannya untuk itu penulis memohon maaf apabila terdapat banyak kekurangannya karena keterbatasan penulisan, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk Projek Akhir ini. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Palembang, 18 Oktober 2023

Penulis,



**Sekar Tajussalatina Paratiwi**  
**NIM. 09020582024049**

## ABSTRAK

### APLIKASI PENGELOLAAN DANA SOSIAL PADA SMA NEGERI 21 PALEMBANG

Oleh  
**Sekar Tajussalatina Pratiwi**  
NIM. 09020582024049

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan dapat mengubah sistem pengelolaan data yang semula bersifat manual menjadi sistem pengelolaan data berbasis *website*. Pengurus dana sosial SMA Negeri 21 Palembang masih melakukan pencatatan secara manual pada buku. Hal ini mengakibatkan kehilangan data serta memerlukan waktu yang lama untuk pencarian data dan penyusunan laporan keuangan. Maka dari itu, penulis bertujuan untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Dana Sosial Pada SMA Negeri 21 Palembang dengan menggunakan *framework laravel* dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pengurus dana sosial di SMA Negeri 21 Palembang dalam pengelolaan dana sosial sehingga bisa lebih efektif dan efisien. Hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *black box* menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengurus dana sosial SMA Negeri 21 Palembang.

Kata kunci : Aplikasi, Pengelolaan Dana Sosial, *Laravel*, PHP, MySQL

Palembang, 06 Oktober 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
**Sarifah Putri Raflesia, M.T.**  
NIP. 198909202016010102

  
**Winda Kurnia Sari, M.Kom.**  
NIP. 1671134405910002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Komputersasi Akuntansi

  
**Ahmad Rifai, S.T., M.T.**  
NIP. 197910202010121003



## ABSTRACT

### SOCIAL FUND MANAGEMENT APPLICATION AT PUBLIC HIGH SCHOOL 21 PALEMBANG

By  
**Sekar Tajussalatina Pratiwi**  
NIM 09020582024049

*The development of technology and science can change the data management system from manual to website-based data management system. The management of the social fund of senior high school 21 Palembang still records manually in books. This results in data loss and requires a long time to search for data and prepare financial report. Therefore, the author aims to create a Social Fund Management Application at senior high school 21 Palembang using Laravel framework with PHP programming language and MySQL database. The results of this study are expected to help social fund administrators at senior high school 21 Palembang in managing social fund so that they can be more effective and efficient. The results of testing carried out using black box show that the application made has met the needs of social fund management of senior high school 21 Palembang.*

*Keywords : Applications, Social fund management, Laravel, PHP, MySQL*

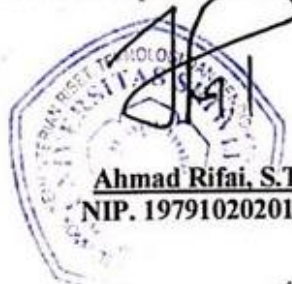
*First Advisor,*

**Sarifah Putri Raflesia, M.T.**  
NIP. 198909202016010102

Palembang, October 6<sup>th</sup>, 2023  
*Second Advisor,*

**Winda Kurnia Sari, 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.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
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
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Aplikasi .....	4
1.6 Waktu dan Tempat Penelitian .....	6
1.7 Bahan Dan Alat yang Digunakan Dalam Penelitian .....	7
BAB II GAMBARAN UMUM .....	8
2.1 Sejarah Sekolah.....	8
2.1.1 Sejarah SMA Negeri 21 Palembang.....	8

2.1.2 Sejarah Berdirinya Dana Sosial / Ikatan Kekeluargaan SMA Negeri 21 Palembang .....	8
2.1.3 Struktur Organisasi.....	10
2.1.4 Tujuan .....	11
2.1.5 Kegiatan.....	11
2.2 Teori – teori Umum .....	12
2.2.1 Aplikasi.....	12
2.2.2 Pengelolaan .....	12
2.2.3 Dana Sosial.....	13
2.3 Teori Khusus.....	13
2.3.1 Basis Data .....	13
2.3.2 PHP .....	14
2.3.3 XAMPP.....	14
2.3.4 Laravel .....	14
2.4 Tahap Perancangan Sistem.....	17
2.4.1 DFD (Data Flow Diagram).....	17
2.4.2 ERD (Entity Relation Diagram).....	18
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>19</b>
3.1 Analisis Sistem .....	19
3.2 Permasalahan yang Dihadapi .....	19
3.3 Pemecahan Masalah.....	20
3.4 Perancangan Sistem .....	20
3.4.1 Prosedur Sistem yang Diusulkan .....	20
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD).....	21
3.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	26
3.5 Detail Database.....	27

3.6 Rancangan Tampilan .....	31
3.6.1 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	31
3.6.2 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> .....	32
3.6.3 Rancangan Halaman Admin.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
4.1 Hasil.....	37
4.2 Pembahasan .....	37
4.2.1 Halaman <i>Login</i> .....	37
4.2.2 Halaman <i>Dashboard</i> .....	38
4.2.3 Halaman <i>Transaksi</i> .....	39
4.2.4 Halaman <i>Data Guru dan Staff</i> .....	42
4.2.5 Halaman <i>Data Golongan</i> .....	42
4.2.6 Halaman <i>Data Jabatan</i> .....	43
4.3 Pengujian <i>Black Box</i> .....	44
4.3.1 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman <i>Login</i> .....	44
4.3.2 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman <i>Transaksi</i> .....	44
4.3.2 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman <i>Data Guru dan Staff</i> ....	46
4.3.4 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman <i>Golongan</i> .....	48
4.3.4 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman <i>Jabatan</i> .....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	51
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Langkah – Langkah Metode Waterfall .....	5
Tabel 2. 1 Simbol DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	17
Tabel 2. 2 Simbol ERD ( <i>Entity Relation Diagram</i> ) .....	18
Table 3. 1 Golongan.....	27
Table 3. 2 Guru.....	28
Table 3. 3 Jabatan.....	28
Table 3. 4 Transaksi .....	29
Table 3. 5 Data Transaksi.....	30
Table 3. 6 <i>User</i> .....	31
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman <i>Login</i> .....	44
Tabel 4. 2 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman Transaksi .....	45
Tabel 4. 3 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman Data Guru dan Staff.....	46
Tabel 4. 4 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman Golongan .....	48
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Black Box</i> pada Menu Halaman Jabatan .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	10
Gambar 3. 1 Diagram Konteks.....	21
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	21
Gambar 3. 3 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 .....	22
Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Data Guru .....	23
Gambar 3. 5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Data Transaksi.....	24
Gambar 3. 6 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Data Golongan.....	26
Gambar 3. 7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	26
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	32
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> .....	32
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Transaksi .....	33
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Transaksi Bulanan.....	34
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Transaksi Tahunan .....	34
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Data Guru .....	35
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Data Golongan .....	35
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Data Jabatan .....	36
Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i> .....	38
Gambar 4. 2 Halaman <i>Dashboard</i> .....	38
Gambar 4. 3 Halaman Transaksi.....	39
Gambar 4. 4 Laporan Transaksi Bulan (a) Data Awal (b) Data Akhir .....	40

Gambar 4. 5 Laporan Transaksi Tahunan (a) Data Awal (b) Data Akhir.....	41
Gambar 4. 6 Halaman Data Guru dan Staff .....	42
Gambar 4. 7 Halaman Data Golongan .....	43
Gambar 4. 8 Halaman Data Jabatan.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Penerbitan Surat Keputusan Pembimbing .....	A-1
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing .....	B-1
Lampiran 3 Surat Ketersediaan Membimbing Dosen Pembimbing I.....	C-1
Lampiran 4 Surat Ketersediaan 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 Bebas Plagiat .....	S-1



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini perkembangan teknologi informasi khususnya di Indonesia semakin berkembang. Dengan adanya teknologi dan informasi dapat memudahkan kita untuk mendapatkan informasi yang kita butuhkan dari mana saja, kapan saja dan dari siapa saja. Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi informasi mulai dirasa mempunyai dampak yang positif antara lain pada penyediaan informasi yang lebih efektif dan efisien (Asmawi et al., 2019).

Setiap badan pemerintahan salah satu contohnya di sekolah-sekolah membutuhkan teknologi informasi untuk mempermudah kinerja guru dan staf. Antara lain mempermudah dalam menyusun laporan terkait bantuan dana sosial. Adapun kegiatan dana sosial di sekolah mencakup bantuan dana kematian, pernikahan dan persalinan. Pengertian dari dana sosial adalah pemberian bantuan dari pihak sekolah kepada individu atau keluarga, bantuan ini berupa uang atau barang yang pemberiannya disesuaikan dengan kemampuan keuangan pada dana sosial (Firdausu, 2021).

Untuk menjalankan aktifitas kegiatannya dibutuhkan pengelolaan keuangan yang jelas dan terinci untuk itu dibutuhkan penyusunan laporan keuangan yang sistematis. Adapun pengertian dari pengelolaan keuangan adalah bagian dari kegiatan manajemen yang merupakan proses untuk mengelola sumber keuangan secara tersusun dan sistematis (Ashari et al., 2022). Dana sosial ini diambil dari iuran guru-guru dan staf tata usaha yang dibayar sebulan sekali, untuk guru yang

berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebesar Rp 15.000, dan untuk guru yang berstatus non-PNS dan staf tata usaha sebesar Rp 5.000.

Pada SMA Negeri 21 Palembang, pengelolaan dana sosial yang masih dilakukan secara manual menjadi permasalahan utama. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya penggunaan teknologi, kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan teknologi. Dampak dari permasalahan ini adalah kurangnya efisiensi dalam penyusunan laporan keuangan dana sosial. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pengelolaan dana sosial yang dapat membantu guru yang mengelola dana sosial tersebut menjadi lebih efisien. Berdasarkan pernyataan di atas penulis mengambil judul yaitu **“APLIKASI PENGELOLAAN DANA SOSIAL PADA SMA NEGERI 21 PALEMBANG”**

## **1.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan aplikasi pengelolaan dana sosial dan mengembangkan sistem penyusunan laporan dana sosial di SMA Negeri 21 Palembang yang semula masih mencatat secara manual menjadi penyusunan laporan yang terkomputerisasi.
2. Dengan adanya aplikasi ini penyusunan laporan dana sosial di SMA Negeri 21 Palembang lebih sistematis dan efektif.

## **1.3 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pengelolaan dan penyusunan laporan dana sosial pada SMA Negeri 21 Palembang
2. Proses pengelolaan dan penyusunan laporan menjadi lebih efektif dan efisien.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah digunakan untuk membatasi suatu permasalahan agar nantinya lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dari sebuah penelitian. Hal ini menjadi batasan masalah dalam perancangan aplikasi pengelolaan dana social sebagai berikut:

1. Proses pengelolaan data dana sosial SMA Negeri 21 Palembang
2. Output yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu laporan keuangan dana sosial perbulan dan pertahunnya.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diambil secara langsung dari objek penelitian oleh peneliti (Tosa et al., 2020).

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang secara langsung memberikan data kepada pihak pengumpul data (Tosa et al., 2020).

Adapun Teknik dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara sendiri merupakan pengumpulan data secara langsung berupa tanya jawab kepada pihak-pihak terkait penelitian (Tosa et al., 2020).

2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke tempat/objek yang diteliti untuk mendapatkan data yang relevan (Tosa et al., 2020).

3. Studi Literatur

Studi literatur adalah Teknik pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku di perpustakaan dan di tempat lainnya (Tosa et al., 2020).

### **1.5.2 Metode Pengembangan Aplikasi**

Metode pengembangan aplikasi yang dibuat pada penelitian ini menggunakan metode waterfall. Waterfall itu sendiri merupakan sebuah metode yang bekerja secara sistematis dan bertahap dalam membangun sebuah sistem (Khambali et al., 2017).

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam merancang aplikasi menggunakan metode waterfall dapat dilihat pada tabel 1. 1 Langkah – Langkah Metode Waterfall.

Tabel 1. 1 Langkah – Langkah Metode Waterfall

No	Langkah	Penjelasan
1.	Perencanaan	Menyangkut tentang kebutuhan pengguna, studi kelayakan baik secara teknis maupun secara teknologi dan perencanaan proyek sistem informasi atau perangkat lunak (Butarbutar et al., 2022).
2.	Analisis	Mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi, dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti (Khambali et al., 2017).
3.	Perancangan	Pada tahap perancangan, fokusnya adalah pada penyorotan instrument di mana hasil tahapan analisis akan diimplementasikan, dan pada tahap perencanaan, ruang – ruang yang ditemukan pada tahap analisis diperhalus jika diinginkan. Perbaikan dan memodifikasi fasilitas yang lebih meningkatkan dan menggunakan sistem atau perangkat lunak yang akan dikembangkan (Butarbutar et al., 2022)
4.	Implementasi	Penulis mengimplementasikan rancangan sistem ke dalam suatu situasi yang memiliki bentuk. Di sini penulis mulai membahas penataan perangkat

		keras dan perangkat lunak dari sebuah situs web (Butarbutar et al., 2022)
5.	Pengujian	Proses pengujian dilakukan untuk mencari kesalahan berupa <i>defect</i> (kekurangan), <i>error</i> (kesalahan pengkodean) dan <i>bug</i> (tidak berfungsi sebagai mestinya) pada aplikasi yang telah dikembangkan (Anisa et al., 2021).
6.	Penerapan dan Pemeliharaan	Tahapan selanjutnya adalah penerapan aplikasi yang sudah tidak ada kesalahan lagi sehingga sudah siap untuk digunakan oleh <i>user</i> . Untuk pemeliharaan aplikasi akan dilakukan agar aplikasi yang sudah selesai dibuat dapat berjalan sebagaimana mestinya (Anisa et al., 2021).

## 1.6 Waktu dan Tempat Penelitian

### 1. Waktu Penelitian

Lama pelaksanaan penelitian direncanakan dimulai 3 bulan dari bulan November 2022 sampai dengan Januari 2023.

### 2. Tempat Penelitian

Nama Lembaga : SMA Negeri 21 Palembang

Alamat : Jl. HM. Yusuf Senen, Sukajadi, Kec. Talang  
Kelp, Kab. Banyuasin, Sumatera Selatan  
30961

## 1.7 Bahan Dan Alat yang Digunakan Dalam Penelitian

Adapun bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian :

### 1. *Hardware* (Perangkat Keras)

Laptop Lenovo ideapad Slim 3

Spesifikasi :

- Processor : Intel® Core™ i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz 1.19 GHz
- Installed RAM : 8,00 GB (7,74 GB usable)
- System type : 64-bit operating system, x64-based processor

### 2. *Software* (Perangkat Lunak)

- Sistem Operasi Windows 11
- Visual Studio Code
- Xampp
- Google Chrome
- Bootstrap
- Html, Mysql, Php

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, N., Winarsih, S., Fanani, A. Z., Saraswati, G. W., Rohman, M. S., Nuswantoro, U. D., Imam, J., No, B., & Semarang, K. (2021). *Pengembangan Aplikasi Dewan Masjid Indonesia ( DMI ) Berbasis Ekonomi Umat Dengan Metode Waterfall*. 5(September), 815–828.
- Arifin, R., & Latif, N. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Pada Kantor Balai Latihan Masyarakat Makassar. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1), 68–76. <https://doi.org/10.35585/inspir.v10i1.2555>
- Arimbi Kurniasari. (2023). Pemanfaatan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Di Ukm Nadira Catering. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(1), 93–101. <https://doi.org/10.56127/juit.v2i1.508>
- Ashari, R., Parji, P., & Sudarmiani, S. (2022). Persepsi Guru Terhadap Model Pengelolaan Keuangan Dan Perilaku Konsumtif Dalam Melaksanakan Tugas Di Madrasah Aliyah Al Fatah Temboro. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v10i1.11917>
- Asmawi, Syafei, & Yamin, M. (2019). Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3, 50–55.
- Butarbutar, J. M., Darmansah, D., & Amriza, R. N. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi E-Catalogue Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 3(4), 438. <https://doi.org/10.30865/json.v3i4.4165>
- Firdausu, A. Z. (2021). Penyaluran Bantuan Dana Jaminan Sosial bagi Masyarakat yang Terdampak Covid-19. *Open Science*, 1, 1–7.
- Firma Sahrul B, M. A. S. O. D. W. (2017). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Transformasi*, 12(1), 1–4.
- 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>
- Khambali, M., Aplikasi, P., Data, P., Rohayah, S., Somantri, O., Elektro, J. T., Semarang, P. N., Komputer, J. T., Bersama, H., Informatika, J. T., & Soedarto, J. H. (2017). Pembangunan Aplikasi Pengolahan Data Unsur Cuaca Pada Stasiun Meteorologi Kota Tegal Dengan Model Waterfall. *Jurnal Pengembangan IT (JPIT) SH. Tembalang Semarang*, 2(2), 37–41.
- Novianto, M. A., & Munir, S. (2022). Jurnal Informatika Terpadu. *Jurnal Informatika Terpadu*, 8(2), 47–61. <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- Nurul Fitria, D. (2017). *Pengaruh dana pihak ketiga, modal sendiri dan pendapatan*



*margin terhadap pembiayaan murabahah pada koperasi simpan pinjam dan pembiayaan syariah (KSPPS) instiqomah Tulung Agung periode 2007-2016. 20–75.*

- Rohimah, S. (2018). Pengaruh Sosial Ekonomi Orang Tua Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ekonomi Bisnis Kelas X Di Smk Pasundan 4 Bandung. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 20, 8–26. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/37397>
- Soufitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). *Ready Star*, 2(1), 240–246.
- Tabrani, M., & Rezqy Aghniya, I. (2020). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 44–53. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.65>
- Toko, A., Fruits, G., Kasir, A., Web, B., Ghafya, T., Shop, F., Ghafya, T., Shop, F., & Kasir, A. (2022). *p-issn :2338-4697 e-issn :2579-3322. 10(1).*
- Tosa, C., Mahmudi, A., & Dedy Irawan, J. (2020). Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Tanaman Vanili Menggunakan Metode Certainly Factor. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2), 73–80. <https://doi.org/10.36040/jati.v4i2.2677>
- Utami, I. T., Karinsyailah, K., Jenie, I., Sholihah, L., Maharani, P., & Ayub, P. (2022). *Analisis Implementasi Konsep Basis Data Relasional PT Mahesa Cipta Oleh. April.*