

**APLIKASI PENGELOLAAN DANA DESA PADA MODAL
USAHA BUMDes DESA AIR KERUH BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR



SELLY MARSELLA PUTRI

202322015P

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2026

**APLIKASI PENGELOLAAN DANA DESA PADA MODAL
USAHA BUMDes DESA AIR KERUH BERBASIS *WEB***

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Diploma Program
Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Prabumulih**



**SELLY MARSELLA PUTRI
202322015P**

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PENGELOLAAN DANA DESA PADA MODAL USAHA BUMDes DESA AIR KERUH BERBASIS *WEB*

Tugas Akhir

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Diploma
Program Studi Komputerisasi Akuntansi
Universitas Prabumulih

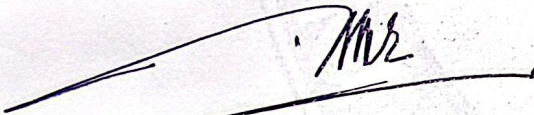
Oleh :

SELLY MARSELLA PUTRI

2023220015

Prabumulih, Juni 2026

Pembimbing I



(Muchlis, S.Kom., M.Si)
NUPTK.5339756658200053

Pembimbing II



(Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 3948771672130302

**Ketua Program Studi
Komputerisasi Akuntansi**



(Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom.)
NUPTK. 3948771672130302

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir dengan judul “Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha Bumdes Desa Air Keruh Berbasis *Web*” telah dipertahankan dan disetujui dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih pada tanggal Juni 2026.

Prabumulih, Juni 2026
Tim Penguji

Ketua Sidang:

Nama : Muchlis, S.Kom., M.Si
NUPTK : 5339756658200053

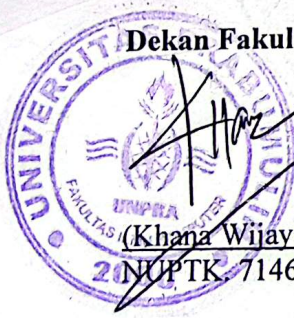
Anggota:

1. Nama : Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom
NUPTK. : 3948771672130302

2. Nama beserta gelar : Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom
NUPTK. : 7146768669130363

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



(Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 7146768669130363

**Ketua Program Studi
Komputerisasi Akuntansi**



(Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 3948771672130302

PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Selly Marsella Putri

Nim : 202322015P

Program Studi : Kompiterisasi Akuntansi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, proposal tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa proposal tugas akhir ini hasil *plagiasi*, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.



Prabumulih, Agustus 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Selly Marsella Putri

202322015P

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

***Motto* :**

1. Kesuksesan bukan hanya tentang hasil, tetapi tentang proses, ketekunan, dan keberanian untuk terus belajar dan keberhasilan bukan tentang seberapa banyak uang yang kamu hasilkan, tapi seberapa besar kamu bisa membawa perubahan untuk hidup orang lain.
2. Kesuksesan tidak datang kepada mereka yang hanya menunggu, tetapi kepada mereka yang berani bermimpi, berusaha, dan pantang menyerah menghadapi setiap tantangan.
3. Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk mengubah dunia.

Persembahan :

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Penyertaan Modal BUMDes Desa Air Keruh Berbasis Web” ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta (Bapak SURMANSYAH dan Ibu ELISA), adik-adik saya dan seluruh keluarga saya yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material, serta pengorbanan yang tiada henti demi keberhasilan dan masa depan penulis.
2. Bapak/Ibu Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Kekasih tercinta (Erlangga PS), yang telah setia menemani, memberikan dukungan, motivasi, doa, serta semangat kepada penulis sejak awal proses perkuliahan hingga terselesaikannya tugas akhir ini. Terima kasih atas kesabaran, perhatian, dan kepercayaan yang telah diberikan dalam setiap langkah perjuangan penulis.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang sistem informasi, serta menjadi kontribusi yang berguna bagi pengelolaan Dana Desa dan BUMDes Desa Air Keruh.

ABSTRAK

Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis *Web*

Selly Marsella Putri, 202322015P, 2026

Pengelolaan dana desa sebagai modal usaha BUMDes di Desa Air Keruh masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, dan rendahnya transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes berbasis *web*. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Metode pengembangan sistem menggunakan *prototype*, sedangkan pengujian sistem dilakukan dengan *black box testing*. Hasil penelitian berupa aplikasi berbasis *web* yang mampu membantu pencatatan transaksi, pengelolaan modal usaha, dan pembuatan laporan keuangan secara terintegrasi. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan dana desa pada BUMDes.

Kata kunci: dana desa, BUMDes, sistem informasi, aplikasi *web*, pengelolaan keuangan.

ABSTRACT

Web-Based Village Fund Management Application for BUMDes Business Capital in Air Keruh Village

Selly Marsella Putri, 202322015P, 2026

The management of village funds as business capital for BUMDes in Air Keruh Village is still conducted manually, which may lead to recording errors, delayed reports, and low transparency. This study aims to design and develop a web-based application for managing village funds as business capital for BUMDes. The research method used is descriptive qualitative, with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. The system development method applies the prototype model, and system testing is carried out using black box testing. The result of this study is a web-based application that supports transaction recording, business capital management, and integrated financial reporting. This application is expected to improve the effectiveness, transparency, and accountability of village fund management in BUMDes.

Keywords: *village fund, BUMDes, information system, web application, financial management*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Berbasis Web”** ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar ahli madya pada Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.

Tugas Akhir ini bertujuan untuk “merancang dan membangun Aplikasi Pengelolaan Dana Desa pada Penyertaan Modal BUMDes Desa Air Keruh Berbasis Web yang dapat membantu proses pengelolaan data dana desa, modal usaha, unit usaha, serta pencatatan transaksi secara lebih efektif, efisien, dan terkomputerisasi. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kemudahan dalam pengolahan data, penyimpanan informasi, serta penyajian laporan yang lebih akurat dan terstruktur.”

Dalam penulisan Tugas Akhir, telah melibatkan banyak pihak yang membantu dalam banyak hal. Dalam kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan doa, kasih sayang, serta dukungannya baik moral maupun material, dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Andi Christian, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Rektor Universitas Prabumulih.
3. Bapak Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
4. Bapak Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih sekaligus Dosen Pembimbing II
5. Bapak Muchlis, S.Kom., M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, serta membantu peneliti untuk mengembangkan pemikiran dalam menyelesaikan tugas akhir sehingga proses penulisan dan penelitian ini bisa selesai tepat waktu.

6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
7. Bapak/Ibu staff administrasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
8. Sahabat dan teman-teman seperjuangan, yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan tugas akhir.
9. Almamater tercinta, yang telah menjadi tempat penulis menimba ilmu, mengembangkan kemampuan, serta membentuk karakter sebagai bekal untuk menghadapi dunia kerja dan pengabdian kepada masyarakat.
10. Kepala Desa Air Keruh, Direktur dan anggota BUMDes Bina Bersama yang telah memberikan izin penelitian dan banyak membantu dalam melakukan penelitian

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat berguna bagi para pembaca. lebih dan kurangnya peneliti memohon maaf yang sebesar-besarnya, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua.

Penulis, Juni 2026

Selly Marsella Putri
Nim : 2023220

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Praktis	3
1.5.2 Manfaat Teoritis	3
1.5.3 Manfaat Akademik	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 Dana Desa	5
2.2 Badan Usaha Milik Desa (BUMDes)	6
2.3 Modal Usaha	7
2.4 Website	7
2.5 PHP	8

2.6	<i>MySQL</i>	9
2.7	<i>XAMPP</i>	9
2.8	<i>Database</i>	10
2.9	Penelitian Terkait	11
2.10	Kerangka Pemikiran	12
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Tinjauan Umum Objek Penelitian	16
3.1.1	Objek Penelitian	16
3.1.2	Sejarah Singkat BUMDes Bina Bersama	16
3.1.3	Visi dan Misi BUMDes	17
3.1.4	Struktur Organisasi	17
3.1.5	Tugas dan Tanggung Jawab	18
3.2	Metode Penelitian	19
3.3	Jenis Data	19
3.3.1	Sumber Data	20
3.3.2	Metode Pengumpulan Data	20
3.4	Metode Pengembangan Sistem	21
3.4.1	Metode <i>Prototype</i>	21
3.5	Alat Bantu Perancangan Sistem	23
3.5.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	23
	1 <i>Use Case Diagram</i>	23
	2 <i>Activity Diagram</i>	24
	3 <i>Class Diagram</i>	25
3.6	Metode Pengujian <i>Software</i>	26
3.6.1	<i>Black Box Testing</i>	26
3.7	Analisa Masalah	27
3.8	Analisa Sistem Berjalan	28
3.9	Perancangan Sistem	29
3.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	29
3.9.2	<i>Activity Diagram</i>	30
	1. <i>Activity Diagram Login</i>	30

2. <i>Actiivty Diagram</i> Dana Desa	31
3. <i>Activity Diagram</i> Modal Usaha	32
4. <i>Activity Diagram</i> Unit Usaha	33
5. <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Transaksi	34
6. <i>Activity Diagram</i> Rekapitulasi & Laporan	35
3.9.3 <i>Class Diagram</i>	36
3.9.4 Perancangan <i>Database</i>	37
1. Tabel <i>User</i>	37
2. Tabel Dana Desa	38
3. Tabel Modal Usaha	38
4. Tabel Unit Usaha	39
5. Tabel Transaksi	39
3.10 Perancangan Antar Muka	40
3.10.1 Rancangan Halaman Antar Muka	40
1. Rancangan Halaman <i>Login</i>	40
2. Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	41
3. Rancangan Halaman Dana Desa	42
4. Rancangan Halaman Tambah Dana Desa	42
5. Rancangan Halaman Modal Usaha	43
6. Rancangan Halaman Tambah Modal Usaha	44
7. Rancangan Halaman Unit Usaha	45
8. Rancangan Tambah Unit Usaha	45
9. Rancangan Halaman Pencatatan Transaksi	46
10. Rancangan Halaman Tambah Pencatatan Transaksi	47
11. Rancangan Halaman Rekapitulasi & Laporan	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil	49
4.2 Pembahasan	49
4.2.1 Implementasi Perangkat Keras	49
4.2.2 Implementasi Perangkat Lunak	50
4.2.3 Implementasi Basis Data (<i>Database</i>)	50

1. Tabel Dana Desa	50
2. Tabel <i>Failed Job</i>	51
3. Tabel <i>Migration</i>	51
4. Tabel Modal Bumdes	52
5. Tabel <i>Password Reset</i>	52
6. Tabel <i>Personal Access Token</i>	53
7. Tabel Transaksi	53
8. Tabel Unit Usaha	54
9. Tabel <i>User</i>	54
4.2.4 Implementasi Antar Muka	55
1. Tampilan Halaman <i>Login</i>	55
2. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	56
3. Halaman Data Dana Desa	56
4. Halaman Tambah Dana Masuk.	57
5. Halaman Data Modal Usaha	57
6. Halaman Tambah Modal Usaha	58
7. Halaman Data Unit Usaha	58
8. Halaman Tambah Unit Usaha	59
9. Halaman Data Pencatatan Transaksi	59
10. Halaman Catat Transaksi Baru	60
11. Halaman Rekapitulasi & Laporan	60
4.3 Pengujian Sistem	61
4.3.1 Pengujian sistem <i>Black Box Testing</i>	61
1. Pengujian <i>Login</i>	61
2. Pengujian Dana Desa	62
3. Pengujian Modal Usaha	62
4. Pengujian Unit Usaha	63
5. Pengujian Pencatatan Transaksi	63
6. Pengujian Rekapitulasi & Laporan	64
4.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 3.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 3.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 3.4 <i>User</i>	37
Tabel 3.5 Dana Desa	38
Tabel 3.6 Modal Usaha	38
Tabel 3.7 Unit Usaha	39
Tabel 3.8 Transaksi	39
Tabel 4.1 Pengujian <i>Login</i>	61
Tabel 4.2 Pengujian Dana Desa	62
Tabel 4.3 Pengujian Modal Usaha	62
Tabel 4.4 Pengujian Unit Usaha	63
Tabel 4.5 Pengujian Pencatatan Transaksi	63
Tabel 4.6 Pengujian Rekapitulasi & Laporan	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	13
Gambar 3.1 Struktur Organisasi BUMDes Bina Bersama	18
Gambar 3.2 Alur Tahapan <i>Prototype</i>	21
Gambar 3.3 Alur Metode Penguji <i>Software</i>	27
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> Analisa Sistem Berjalan	28
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> Yang Diusulkan	29
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Login</i>	30
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Dana Desa	31
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Modal Usaha	32
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Unit Usaha	33
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Transaksi	34
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Rekapitulasi & Laporan	35
Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i> Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh	36
Gambar 3.13 Tampilan <i>Login</i>	40
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Dashboard Admin	41
Gambar 3.15 Tampilan Halaman Dana Desa	42
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Tambah Dana Desa	42
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Modal Usaha	43
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Tambah Modal Usaha	44
Gambar 3.19 Tampilan Halaman Unit Usaha	45
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Tambah Unit Usaha	45
Gambar 3.21 Tampilan Halaman Pencatatan Transaksi	46
Gambar 3.22 Tampilan Halaman Tambah Pencatatan Transaksi	47
Gambar 3.23 Tampilan Halaman Rekapitulasi & Laporan	48
Gambar 4.1 Tampilan Tabel Dana Desa	50
Gambar 4.2 Tampilan Tabel <i>Failed Job</i>	51
Gambar 4.3 Tampilan Tabel <i>Migration</i>	51

Gambar 4.4 Tampilan Modal Bumdes	52
Gambar 4.5 Tampilan Tabel <i>Password Reset</i>	52
Gambar 4.6 Tampilan Tabel <i>Personal Access Token</i>	53
Gambar 4.7 Tampilan Tabel Transaksi	53
Gambar 4.8 Tampilan Tabel Unit Usaha	54
Gambar 4.9 Tampilan Tabel <i>User</i>	54
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>Login</i>	55
Gambar 4.11 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	56
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Dana Desa	56
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Tambah Dana Masuk	57
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Modal Usaha	57
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah Modal Usaha	58
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Unit Usaha	58
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Tambah Unit Usaha	59
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Data Pencatatan Transaksi	59
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Catat Transaksi Baru	60
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Rekapitulasi & Laporan	60



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi merupakan suatu proses kemajuan dalam pemanfaatan perangkat keras, perangkat lunak, dan sistem informasi yang bertujuan untuk mempermudah, mempercepat, serta meningkatkan efektivitas aktivitas manusia dalam berbagai bidang. Menurut Sutabri, dkk (2021), perkembangan teknologi informasi memungkinkan pengolahan data dilakukan secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat, tepat waktu, dan relevan. Sementara itu, Syaeful, dkk (2025) menyatakan bahwa teknologi berbasis *web* menjadi salah satu bentuk perkembangan teknologi yang banyak digunakan karena mampu menyediakan akses informasi secara luas, fleksibel, dan terintegrasi. Perkembangan teknologi ini mendorong berbagai sektor, termasuk pemerintahan Desa, untuk beradaptasi dalam meningkatkan kualitas tata kelola dan pelayanan publik.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem informasi berbasis *web* dalam pengelolaan dana Desa menjadi solusi yang relevan dan efektif. Pakpahan dan Halawa (2020) menyatakan bahwa sistem informasi pengelolaan dana Desa berbasis *web* mampu membantu aparatur Desa dalam mengelola data keuangan secara lebih terstruktur, akurat, dan transparan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Lawa, Khwuta, dan Sala (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *website* dalam pengelolaan dana Desa dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mempermudah penyusunan laporan keuangan, serta mendukung keterbukaan informasi kepada masyarakat.

BUMDes berperan sebagai lembaga ekonomi Desa yang bertujuan mengelola potensi lokal dan meningkatkan pendapatan Desa serta masyarakat. Di Desa Air Keruh, dana Desa telah dimanfaatkan sebagai modal usaha BUMDes untuk mengembangkan berbagai unit usaha. Namun, dalam pelaksanaannya, pengelolaan dana Desa pada modal usaha BUMDes masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan transaksi menggunakan buku atau file terpisah, sehingga

berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, serta kurangnya transparansi dan akuntabilitas.

Pada BUMDes Air Keruh saat ini masih banyak kekurangan terutama pada sistem pengelolaan keuangan yang masih dilakukan secara manual, sehingga untuk menyusun laporan pemasukan dan pengeluaran serta rekapitulasi keseluruhan transaksi terkadang mengalami kendala salah perhitungan bahkan menyebabkan banyak kerugian yang terjadi saat melakukan transaksi. Maka dari kekurangan tersebut penggunaan sistem informasi berbasis *web* menjadi solusi yang efektif untuk mendukung pengelolaan keuangan Desa. Sistem berbasis *web* memungkinkan pencatatan, pengolahan, dan pelaporan data keuangan dilakukan secara terintegrasi, real-time, dan mudah diakses oleh pihak terkait. Dengan adanya sistem pengelolaan dana Desa berbasis *web*, diharapkan proses pengelolaan modal usaha BUMDes dapat berjalan lebih efektif, efisien, transparan, dan akuntabel.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat judul “**Aplikasi Pengelolaan Dana Desa pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis Web**” sebagai tugas akhir, dengan harapan dapat memberikan solusi teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan Desa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pengelolaan dana Desa pada modal usaha BUMDes Desa Air Keruh berbasis *web*?
2. Bagaimana sistem berbasis *web* dapat membantu meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan dana Desa pada BUMDes?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun hanya membahas pengelolaan dana Desa sebagai modal usaha BUMDes Desa Air Keruh.

2. Pengelolaan meliputi pencatatan pemasukan, pengeluaran, dan laporan keuangan BUMDes.
3. Sistem dirancang berbasis *web* dan digunakan oleh admin atau pengelola BUMDes.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun sistem pengelolaan dana Desa berbasis *web* untuk modal usaha BUMDes Desa Air Keruh.
2. Menghasilkan sistem yang dapat membantu pengelola BUMDes dalam pencatatan dan pelaporan keuangan secara lebih efektif dan akuntabel.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Praktis

1. Membantu pengelola BUMDes Desa Air Keruh dalam mengelola dana Desa secara terkomputerisasi.
2. Mempermudah proses pencatatan dan penyusunan laporan keuangan BUMDes.

1.5.2 Manfaat Teoritis

1. Menambah referensi dan wawasan dalam bidang sistem informasi pengelolaan keuangan Desa.
2. Menjadi bahan acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan aplikasi pengelolaan dana Desa dan BUMDes berbasis *web*.

1.5.3 Manfaat Akademik

1. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian dengan judul yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui secara garis besar penyusunan proposal tugas akhir ini, maka penulis membaginya dalam lima bab, seperti yang diuraikan dalam sistematika penulisan berikut ini :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan pengertian BUMDes dan Pengertian lainnya yang meliputi konsep Teknologi Informasi, Website, Sistem Informasi, Dana Desa, Serta pengelolaan dana Desa pada penyertaan modal usaha BUMDes.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang Lokasi dan Waktu Penelitian, Data Penelitian, Pengumpulan Data dan Analisis Data. Perancangan Sistem, Perancangan Basis Data, *Use Case Diagram* Sistem Berjalan dan *Use Case Diagram* Sistem Yang diusulkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang isi dan hasil dari pembahasan aplikasi yang telah dibuat oleh penulis.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang Kesimpulan dan saran yang telah dibuat penulis di Tugas Akhir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dana Desa

Dana desa adalah dana yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang diperuntukkan bagi desa dan ditransfer melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) kabupaten/kota. Dana desa digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan desa, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat desa. Dalam menjalankan pemerintahan di suatu desa, pemerintah desa tentu memerlukan sejumlah dana. Berdasarkan Pasal 72 UU 6/2014 *jo.* Perppu 1/2020, desa memiliki beberapa sumber pendapatan. Jika dirinci, pendapatnya berasal dari pendapatan asli, alokasi APBN, bagian hasil pajak dan retribusi daerah, bantuan keuangan dari APBD provinsi dan APBD kabupaten/kota, hibah dan sumbangan dari pihak ketiga, serta dana desa.

Pasal 1 angka 2 PP 60/2014 *jo.* PP 8/2016 mengartikan dana desa adalah dana yang bersumber dari APBN yang diperuntukan bagi Desa yang ditransfer melalui APBD kabupaten/kota dan dana desa ini digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat. Sebagai informasi tambahan, pendapatan asli desa merupakan pendapatan yang didapat desa atas berbagai hal, seperti hasil usaha, hasil aset, swadaya dan partisipasi, gotong royong, dan lainnya. Pengelolaan dana desa harus dilakukan secara transparan, akuntabel, partisipatif, serta tertib dan disiplin anggaran. Salah satu bentuk pemanfaatan dana desa adalah sebagai modal usaha bagi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) guna meningkatkan perekonomian desa dan kesejahteraan masyarakat.

Dana desa merupakan instrumen keuangan yang diamanatkan secara konstitusional untuk memperkuat desa dalam menjalankan kewenangannya, terutama dalam penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan, pemberdayaan masyarakat, dan kegiatan kemasyarakatan. Berdasarkan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, salah satu sumber pendapatan desa adalah

alokasi dana desa yang merupakan bagian dari dana perimbangan nasional yang ditransfer kepada desa melalui anggaran pendapatan dan belanja daerah, yang dipastikan minimal 10 % dari dana perimbangan yang diterima kabupaten/kota setelah dikurangi dana alokasi khusus, sehingga menjamin desa mendapatkan sumber pembiayaan yang layak untuk pembangunan dan pemberdayaan masyarakat secara berkeadilan dan merata di seluruh wilayah Indonesia.

2.2 Badan Usaha Milik Desa (BUMDes)

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) adalah lembaga usaha yang dibentuk oleh pemerintah desa bersama masyarakat desa untuk mengelola potensi ekonomi desa dan aset desa dengan tujuan utama meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Menurut Dewi Untari,dkk (2024), BUMDes dipandang sebagai sarana atau unit usaha desa yang dapat membantu meningkatkan pendapatan masyarakat desa melalui pengelolaan potensi ekonomi setempat secara partisipatif dan profesional, sehingga menjadi instrumen penting dalam pembangunan ekonomi desa.

Pendapat lain yang sejalan juga dijelaskan menurut Trinanda,dkk (2024), yang menyatakan bahwa BUMDes merupakan instrumen strategis dalam pembangunan desa yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi lokal, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan indikator pembangunan desa. Berdasarkan kajian empiris tersebut, keberadaan BUMDes mampu mendorong desa untuk mengelola potensi lokalnya secara mandiri dengan pendekatan yang sistematis dan akuntabel.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, BUMDes adalah lembaga usaha milik desa yang berfungsi sebagai alat pemberdayaan ekonomi lokal dan instrumen pembangunan desa dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Kedua jurnal tersebut menunjukkan bahwa peran BUMDes penting dalam meningkatkan pendapatan desa, membuka lapangan kerja, serta memperkuat perekonomian lokal melalui pengelolaan usaha yang partisipatif dan akuntabel.

2.3 Modal Usaha

Modal usaha adalah sejumlah dana atau sumber daya yang digunakan untuk memulai dan menjalankan sebuah kegiatan usaha guna menghasilkan barang atau jasa serta memperoleh keuntungan. Menurut Shintawati,dkk (2025), modal usaha adalah uang atau harta yang dijadikan sebagai pokok dalam kegiatan usaha, baik untuk investasi awal maupun untuk operasional usaha sehingga usaha bisa berjalan dan berkembang. Definisi ini menunjukkan bahwa modal usaha tidak hanya berupa uang tunai tetapi juga dapat berupa aset lain yang menyokong kegiatan produksi dan pemasaran.

Penelitian kuantitatif pada UMKM menurut M.Reza (2026) menggambarkan bahwa modal usaha merupakan faktor penting yang mempengaruhi keberlangsungan dan perkembangan usaha, di mana modal yang memadai akan mempermudah pelaku usaha dalam memenuhi kebutuhan operasional, termasuk pembelian bahan baku, pembayaran tenaga kerja, serta pengembangan usaha secara berkelanjutan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modal usaha secara signifikan berpengaruh terhadap kemampuan UMKM dalam mempertahankan dan mengembangkan bisnisnya.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, modal usaha dapat diartikan sebagai sumber daya finansial yang menjadi dasar bagi kegiatan operasional dan pengembangan suatu usaha untuk menghasilkan barang atau jasa serta keuntungan. Modal usaha merupakan elemen penting dalam bisnis karena tanpa modal yang cukup, usaha tidak dapat berjalan dengan efektif maupun berkembang.

2.4 Website

Website dapat didefinisikan sebagai kumpulan halaman *web* yang saling berhubungan yang diakses melalui internet dan menyajikan informasi dalam berbagai bentuk seperti teks, gambar, audio, maupun video, yang diidentifikasi oleh suatu nama domain tertentu. Menurut Misveria, dkk (2023), *website* atau situs merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menyajikan informasi kepada pengguna internet secara global, di mana tiap halaman dihubungkan satu sama lain sehingga dapat dinavigasi dengan mudah oleh

pengunjung. Definisi ini menekankan bahwa *website* berperan sebagai media penyampaian informasi yang terstruktur secara digital.

Selanjutnya, menurut Maikel (2025) menyatakan bahwa *website* merupakan entitas digital yang terdiri dari beberapa halaman yang memuat data digital dalam berbagai format (teks, gambar, video, audio, animasi), yang disediakan melalui koneksi internet sehingga dapat diakses dengan perangkat seperti komputer, *smartphone* atau *tablet* oleh pengguna di seluruh dunia. Pendekatan ini menegaskan fungsi *website* sebagai media interaktif dan dinamis yang mendukung pertukaran informasi serta komunikasi antara penyedia konten dan pengguna.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, *website* merupakan sekumpulan halaman yang terhubung dan tersusun secara digital melalui internet, yang berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi dan komunikasi dengan pengguna lewat berbagai bentuk konten digital. *Website* tidak hanya berperan sebagai media informasi statis tetapi juga dapat menjadi platform interaktif yang mendukung pertukaran data yang lebih kompleks sesuai kebutuhan penggunanya

2.5 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman skrip sisi server (*server-side scripting language*) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi *web* dinamis dan interaktif, di mana kode *PHP* diproses di server untuk menghasilkan halaman *web* sebelum dikirim ke *browser* pengguna. Menurut Pattapari, dkk (2023), *PHP* merupakan bahasa pemrograman *web* yang banyak digunakan karena mampu diintegrasikan langsung dengan *HTML* serta mendukung koneksi ke berbagai basis data untuk membangun sistem informasi berbasis *web*.

Menurut Budiyo, dkk (2024) menyatakan bahwa *PHP* diperkenalkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan sejak itu berkembang menjadi salah satu bahasa skrip yang umum digunakan bersama *HTML* dalam pengembangan *web*, serta mendukung pembuatan antarmuka yang dinamis, efisien, dan mudah diakses. *PHP* bekerja dengan memproses kode di server sehingga memungkinkan interaksi yang lancar antara pengguna, aplikasi, dan basis data.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, *PHP* merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*

dinamis yang terintegrasi dengan basis data, serta широко digunakan karena kemudahan penggunaan, fleksibilitas, dan kemampuannya dalam mendukung pengembangan sistem informasi berbasis *web*.

2.6 *MySQL*

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System/RDBMS*) yang bersifat *open-source*, yang dirancang untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara efisien dalam sebuah aplikasi atau sistem informasi. Dalam penelitian oleh Siregar dkk. (2024) dalam Jurnal Sains, Teknologi & Komputer (SAINTEK) dijelaskan bahwa *MySQL* berfungsi sebagai DBMS yang fleksibel dan dapat diandalkan dalam pengembangan aplikasi karena dukungannya terhadap desain basis data, struktur tabel, serta fitur-fitur seperti *user access control*, indeks untuk mempercepat *query*, dan kemampuan *backup* serta *recovery* data yang membantu dalam pengelolaan data yang kompleks.

Selanjutnya, menurut Puji, dkk (2025), *MySQL* disebut sebagai aplikasi DBMS populer yang menggunakan arsitektur client-server dan memiliki kinerja cepat, struktur yang kuat, serta kompatibilitas tinggi dengan berbagai sistem pengembangan aplikasi *web*. Penelitian ini menegaskan bahwa sifat open-source dan performa tinggi *MySQL* menjadikannya pilihan utama dalam pembangunan sistem informasi berbasis database.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, *MySQL* adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) open-source yang populer digunakan untuk mengelola data aplikasi secara efisien dan terstruktur. *MySQL* mendukung berbagai fitur penting seperti *multi-user access*, indeksasi, dan integrasi dengan bahasa pemrograman serta aplikasi lain, yang membuatnya banyak dipilih dalam pengembangan sistem informasi baik di lingkungan akademik maupun industri.

2.7 *Xampp*

XAMPP merupakan paket perangkat lunak (*software*) *open-source* yang menyediakan lingkungan server lokal (*localhost*) untuk pengembangan dan

pengujian aplikasi *web* secara lengkap, karena di dalamnya sudah terintegrasi beberapa komponen penting seperti *server Apache*, database *MySQL/MariaDB*, serta interpreter bahasa pemrograman seperti *PHP* dan *Perl*. Menurut Jos Okto, dkk (2022) menjelaskan bahwa *XAMPP* adalah aplikasi *web server* yang bersifat instan (siap pakai) dan dapat digunakan pada sistem operasi seperti *Windows* dan *Linux*, yang memungkinkan pengguna menjalankan server lokal tanpa konfigurasi manual setiap komponen.

Selain itu, menurut Amir, dkk (2025), *XAMPP* adalah paket perangkat lunak open-source yang dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi dan mengintegrasikan beberapa program penting seperti *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl* dalam satu paket instalasi, sehingga memudahkan pengembang dalam membangun serta mengelola lingkungan *server* secara lokal tanpa perlu mengonfigurasi setiap komponen secara terpisah.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, *XAMPP* adalah sebuah paket perangkat lunak *open-source* yang digunakan untuk menciptakan *server lokal* lengkap bagi pengembang aplikasi *web*, memudahkan pengujian dan pengembangan tanpa harus konfigurasi manual komponen *server*; serta mendukung berbagai sistem operasi seperti *Windows* dan *Linux*.

2.8 Database

Database (basis data) adalah kumpulan data atau informasi yang disusun secara terstruktur, sistematis, dan saling berkaitan sehingga dapat disimpan, diakses, dikelola, dan dimanipulasi secara efisien oleh perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi atau sistem informasi. Menurut Sabbrina, dkk (2023), basis data merupakan kumpulan informasi yang diatur secara logis sehingga memudahkan pengguna sistem untuk menyimpan, mencari, dan mengambil data dengan cepat dan akurat sesuai kebutuhan aplikasi atau organisasi. *Database* tidak hanya menyimpan data mentah, tetapi juga mengatur hubungan antar data sehingga mengurangi duplikasi dan meningkatkan integritas informasi dalam sistem.

Menurut Intan, dkk (2024), yang menyatakan bahwa database merupakan kumpulan data yang disimpan bersama dalam bentuk tabel atau struktur tertentu

dan dikelola melalui sistem manajemen basis data (*Database Management System/DBMS*) yang memungkinkan data tersimpan secara aman, teratur, dan dapat diakses oleh berbagai aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Peran *database* dalam sistem informasi mencakup fungsi penyimpanan, pemrosesan, pengambilan informasi, serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, database adalah sekumpulan data terstruktur yang dikelola dalam sistem yang memungkinkan penyimpanan, akses, dan pengolahan data secara efisien untuk memenuhi kebutuhan informasi organisasi atau sistem informasi. *Database* menjadi tulang punggung sistem informasi modern karena kemampuannya mengatur data secara logis dan terintegrasi, sehingga mendukung proses operasional maupun pengambilan keputusan.

2.9 Penelitian Terkait

Untuk memperkaya perspektif ini maka selain dari kajian teori yang telah jelaskan, maka dilakukan juga review terhadap beberapa penelitian sebelumnya.

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Objek Penelitian	Hasil Penelitian
1	Siregar, U.K. & Putri, A. (2024)	Analisis Penggunaan MySQL pada Sistem Informasi Akademik	Studi kasus	Sistem Informasi Akademik	MySQL efektif sebagai DBMS karena mampu mengelola data secara terstruktur, cepat, dan aman.
2	Fauzi, R. & Handayani, L. (2025)	Pemanfaatan PHP dalam Pengembangan Aplikasi Berbasis Web	Eksperimen & implementasi	Aplikasi web	PHP mempermudah pembuatan aplikasi web dinamis dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data.
3	Ramadhan, T. & Putra, B. (2024)	Penerapan XAMPP sebagai Server Lokal dalam Pengembangan Website	Implementasi sistem	Website lokal	XAMPP memudahkan pengujian aplikasi web karena menyediakan server lokal siap pakai.
4	Hairunnisa, et al. (2023)	Sistem Pengelolaan Dana Desa Berbasis Web	R&D (Research and Development)	Kantor Desa	Sistem berbasis web meningkatkan transparansi dan efisiensi

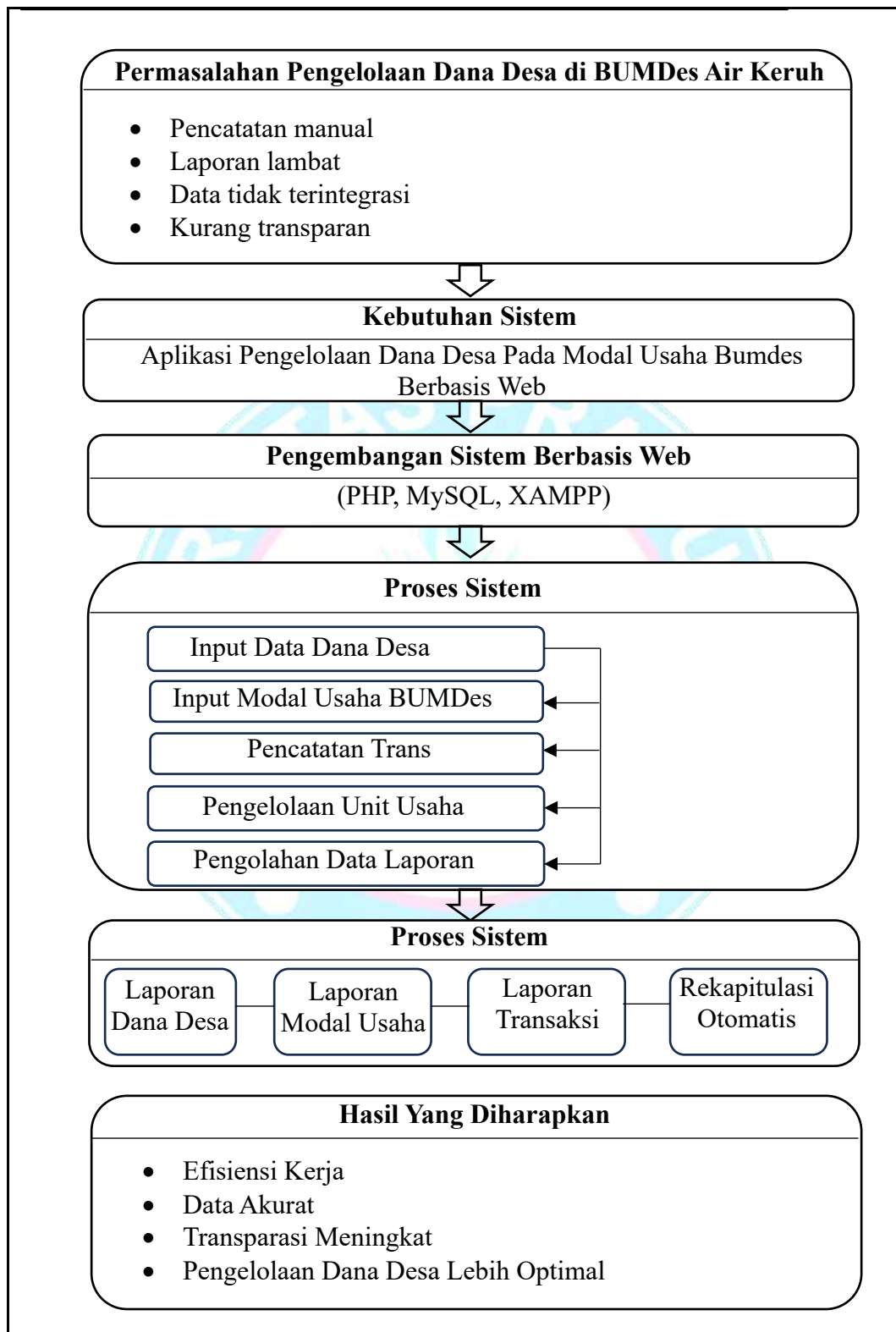
					pengelolaan dana desa.
5	Bappenas Research Team (2022)	Peran BUMDes dalam Pembangunan Ekonomi Desa	Kuantitatif	BUMDes di Indonesia	BUMDes berkontribusi positif terhadap peningkatan ekonomi dan kemandirian desa.
6	Pratama, A. & Lestari, D. (2024)	Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Berbasis <i>Web</i>	R&D	Kantor Desa	Sistem berbasis <i>web</i> mampu meningkatkan akurasi pencatatan dan transparansi laporan keuangan desa.
7	Wibowo, R., et al. (2023)	Pengembangan Aplikasi Keuangan Desa Menggunakan <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i>	Waterfall	Pemerintahan Desa	Aplikasi membantu proses pengelolaan keuangan desa menjadi lebih cepat, terstruktur, dan aman.
8	Maulana, I. & Sari, N. (2024)	Rancang Bangun Sistem Informasi BUMDes Berbasis <i>Web</i>	Prototype	BUMDes	Sistem mempermudah pengelolaan modal usaha, pencatatan transaksi, dan pembuatan laporan.
9	Putri, R. A. & Hakim, L. (2022)	Implementasi <i>Website</i> dalam Transparansi Keuangan Desa	Deskriptif kualitatif	Desa di Kabupaten X	<i>Website</i> meningkatkan keterbukaan informasi dan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan dana desa.
10	Nugroho, B. & Setiawan, F. (2023)	Sistem Informasi Modal Usaha BUMDes Berbasis <i>Web</i>	Studi kasus	BUMDes	Sistem membantu monitoring modal usaha dan meminimalkan kesalahan pencatatan keuangan.

Sumber : Data skunder yang di olah oleh peneliti (2026)

2.10 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini dimulai dari permasalahan pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes yang masih dilakukan secara manual. Permasalahan tersebut kemudian dianalisis untuk membuat aplikasi pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes berbasis *web*. Sistem yang

dibangun diharapkan mampu menghasilkan informasi keuangan yang akurat, transparan, dan dapat dipertanggung jawabkan.



Sumber : Hasil Penelitian 2026

Gambar 2.1 Kerangka pemikiran

1. Permasalahan Pengelolaan Dana Desa di BUMDes Air Keruh

Bagian paling atas menunjukkan kondisi awal (masalah) yang menjadi dasar penelitian, yaitu:

- a. Pencatatan masih manual
- b. Laporan lambat
- c. Data tidak terintegrasi
- d. Kurang transparan

Masalah ini menyebabkan pengelolaan dana desa sebagai modal usaha BUMDes menjadi kurang efektif dan berisiko terjadi kesalahan data.

2. Kebutuhan Sistem

Bagian ini menjelaskan bahwa dari permasalahan tersebut muncul kebutuhan akan sebuah sistem, yaitu:

- a. Aplikasi pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes berbasis *web*.

Sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi atas permasalahan pencatatan, pengolahan data, dan pelaporan.

3. Pengembangan Sistem Berbasis *web*

Pada tahap ini ditunjukkan bahwa solusi diwujudkan melalui pengembangan sistem berbasis *web* dengan teknologi seperti:

- a. *PHP*
- b. *MySQL*
- c. *XAMPP*

Teknologi ini digunakan untuk membangun aplikasi yang dapat diakses dengan mudah, terpusat, dan aman.

4. Proses Sistem

Bagian ini menggambarkan alur kerja utama sistem, yaitu:

- a. Input data dana desa
- b. Input modal usaha BUMDes
- c. Pencatatan transaksi
- d. Pengelolaan unit usaha
- e. Pengolahan data dan laporan

Tahap ini merupakan inti sistem, di mana semua data dimasukkan dan diproses menjadi informasi.

5. Output Sistem

Hasil dari proses sistem berupa:

- a. Laporan dana desa
- b. Laporan modal usaha
- c. Laporan transaksi
- d. Rekapitulasi otomatis

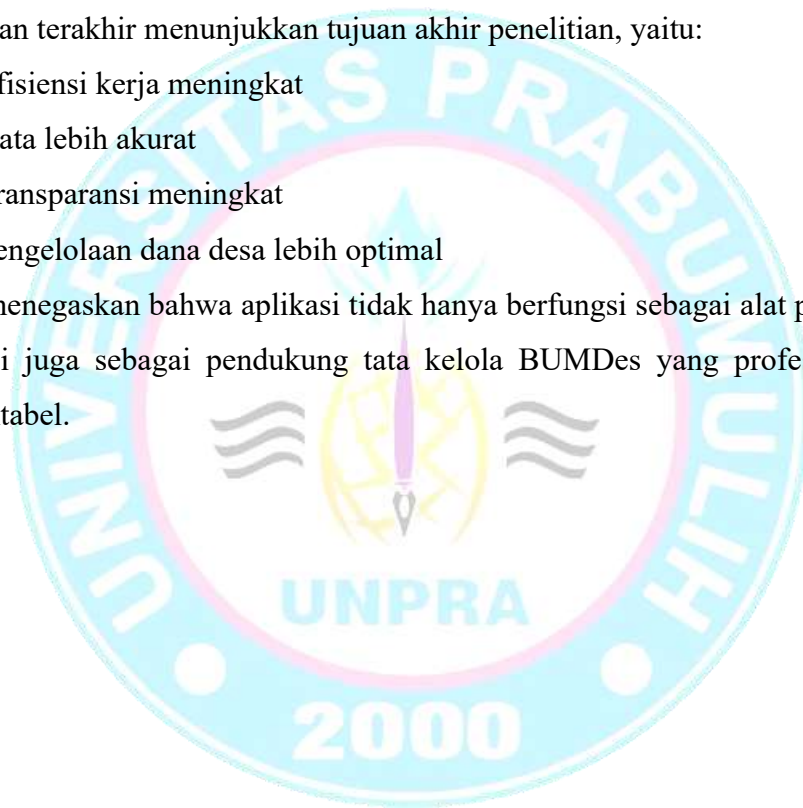
Output ini membantu pengurus BUMDes dan pemerintah desa dalam monitoring, evaluasi, dan pengambilan keputusan.

6. Hasil Yang Diharapkan

Bagian terakhir menunjukkan tujuan akhir penelitian, yaitu:

- a. Efisiensi kerja meningkat
- b. Data lebih akurat
- c. Transparansi meningkat
- d. Pengelolaan dana desa lebih optimal

Ini menegaskan bahwa aplikasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai pendukung tata kelola BUMDes yang profesional dan akuntabel.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum Objek Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Objek Penelitian yang dipilih oleh penulis yaitu pada BUMDes Bina Bersama yang beralamat di Desa Air Keruh Kecamatan Rambang Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Penulis melakukan penelitian dari tanggal 5 Januari 2026 sampai dengan tanggal 5 Februari 2026.

3.1.2 Sejarah Singkat BUMDes Bina Bersama Desa Air Keruh

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Bina Bersama Desa Air Keruh didirikan pada tahun 2018 sebagai implementasi amanat Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang menekankan pentingnya penguatan ekonomi desa melalui pembentukan lembaga usaha milik desa. Pendirian BUMDes ini merupakan hasil musyawarah desa antara pemerintah desa, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), dan unsur masyarakat sebagai upaya strategis untuk mengoptimalkan pengelolaan potensi ekonomi lokal secara terstruktur, profesional, dan berkelanjutan.

Pembentukan BUMDes Bina Bersama dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan suatu lembaga ekonomi desa yang mampu mengelola penyertaan modal desa secara transparan dan akuntabel, sekaligus mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat. Modal awal BUMDes bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) Desa Air Keruh yang digunakan sebagai penyertaan modal untuk pengembangan unit-unit usaha desa.

Sejak awal pendiriannya, BUMDes Bina Bersama diarahkan sebagai motor penggerak perekonomian desa yang berfungsi tidak hanya sebagai lembaga profit, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan masyarakat. Melalui pengelolaan berbagai unit usaha yang disesuaikan dengan potensi dan kebutuhan Desa Air Keruh, BUMDes diharapkan mampu meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PADes).

3.1.3 Visi dan Misi BUMDes Bina Bersama Desa Air Keruh

Ada pun Visi dan Misi dari BUMDes Bina Bersama sebagai berikut:

1. Visi

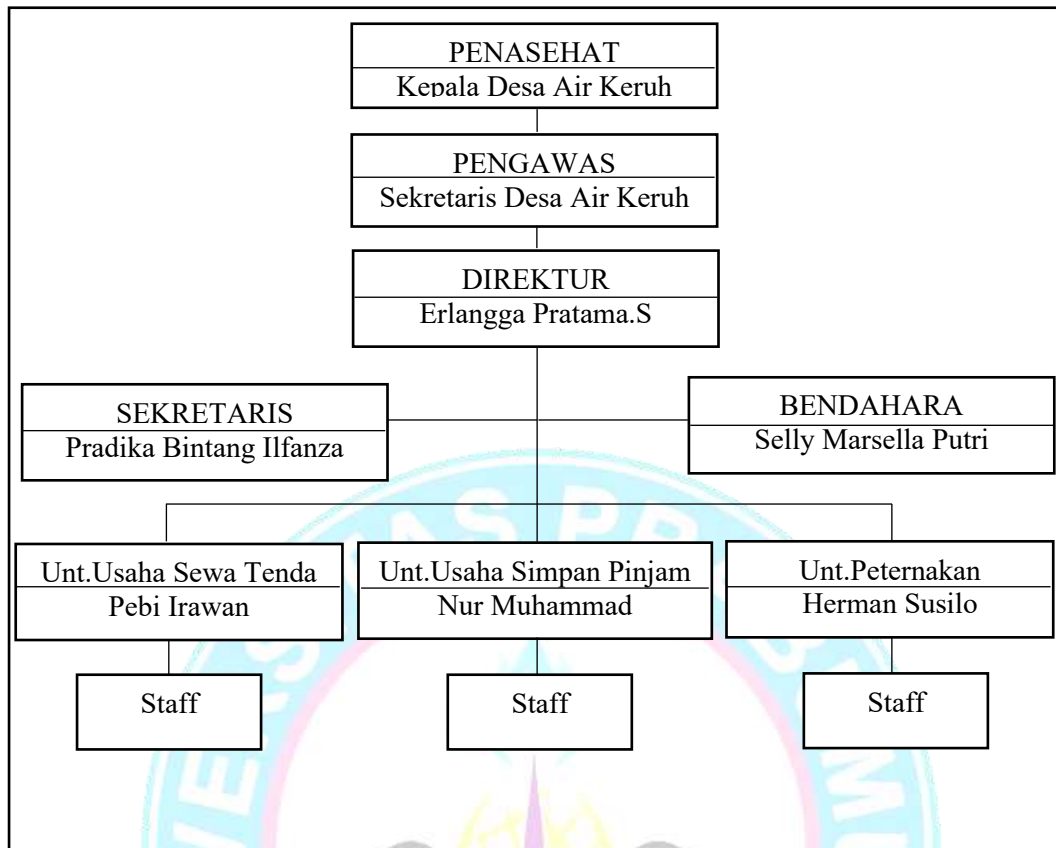
Terwujudnya BUMDes Bina Bersama sebagai lembaga usaha desa yang profesional, mandiri, dan berkelanjutan dalam mengelola potensi lokal guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Air Keruh.”

2. Misi

- a. Mengembangkan unit-unit usaha desa yang berbasis pada potensi lokal dan kebutuhan masyarakat Desa Air Keruh.
- b. Mengelola BUMDes secara profesional, transparan, dan akuntabel guna meningkatkan kepercayaan masyarakat.
- c. Meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PADes) melalui pengelolaan usaha desa yang produktif dan berkelanjutan. Mengelola sumber air secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.
- d. Mendorong pemberdayaan masyarakat desa melalui penciptaan lapangan kerja dan penguatan kapasitas sumber daya manusia.
- e. Menjalin kerja sama dengan pihak ketiga dalam rangka pengembangan usaha dan perluasan jaringan pemasaran.

3.1.4 Struktur Organisasi

Dalam BUMDes Bina Bersama juga memiliki bagian-bagian yang dapat dilihat dari gambar struktur agar mudah untuk diingat.



Sumber: BUMDes Bina Bersama (2026)

Gambar 3.1 Struktur Organisasi BUMDes Bina Bersama

3.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan struktur organisasi BUMDes Bina Bersama, tugas dan tanggung jawab dari setiap masing-masing adalah sebagai berikut:

1. Penasehat

Bertugas memberikan arahan kebijakan, nasihat, dan pertimbangan dalam pengelolaan dan pengembangan BUMDes.

2. Badan Pengawas

Bertugas melakukan pengawasan terhadap pengelolaan BUMDes, baik dari aspek keuangan, operasional, maupun kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan.

3. Direktur

Bertanggung jawab memimpin dan mengoordinasikan seluruh kegiatan BUMDes serta menyusun perencanaan dan laporan pertanggung jawaban.

4. Sekretaris

Bertanggung jawab atas administrasi, surat-menyurat, pengarsipan, dan penyusunan laporan kegiatan.

5. Bendahara

Bertanggung jawab atas pengelolaan keuangan BUMDes, termasuk pencatatan, pelaporan, dan pertanggung jawaban keuangan.

6. Kepala Unit Usaha

Bertanggung jawab atas pengelolaan masing-masing unit usaha yang berada di bawah BUMDes.

7. Staff

Bertugas melaksanakan kegiatan operasional sesuai dengan bidang usaha yang dijalankan.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Putri, Fitriani, dan Nurhadi (2025), istilah metode penelitian berasal dari kata “*methodos*” yang berarti cara atau jalan menuju suatu pengetahuan ilmiah, yaitu langkah-langkah sistematis dan logis yang dilakukan untuk memahami, menemukan, atau menguji suatu fenomena sehingga menghasilkan kesimpulan yang ilmiah dan dapat dipertanggung jawabkan. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *Deskriptif Kualitatif*.

Menurut Fadli (2021) Metode penelitian *Deskriptif Kualitatif* adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk menggambarkan fenomena secara sistematis, faktual, dan akurat berdasarkan data yang diperoleh secara kualitatif, tanpa pengolahan statistik kuantitatif. Penelitian ini fokus pada pemahaman fenomena atau kondisi yang sedang berlangsung di lapangan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi untuk menghasilkan gambaran yang utuh sesuai dengan realitas subjek penelitian.

3.3 Jenis Data

Menurut Teresa, dkk (2022) yang membahas konsep *research data* dalam konteks ilmiah, data penelitian atau *research data* adalah informasi atau fakta yang dikumpulkan, diproduksi, dianalisis, dan diproses selama pelaksanaan

penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian, mendukung temuan, serta memvalidasi hasil penelitian tersebut.

3.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian tentang Aplikasi Pengelolaan dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Berbasis *Web* adalah:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber utama di lokasi penelitian. Data primer diperoleh melalui:

- a. Wawancara dengan kepala desa
- b. pengurus BUMDes
- c. bendahara, dan perangkat desa terkait
- d. Observasi langsung terhadap proses pengelolaan dana modal usaha BUMDes

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh secara tidak langsung dari dokumen atau sumber tertulis. Data sekunder meliputi:

- a. Dokumen laporan keuangan BUMDes
- b. Data anggaran dana desa
- c. Peraturan desa terkait pengelolaan dana desa dan BUMDes
- d. Literatur, buku, dan jurnal yang relevan

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

Menurut Ardiansyah, dkk (2023) menegaskan bahwa teknik pengumpulan data meliputi berbagai metode seperti observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber data secara terencana dan sistematis sesuai dengan pendekatan penelitian yang dipilih (kualitatif atau kuantitatif). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap proses pengelolaan dana modal usaha BUMDes Desa Air Keruh, mulai dari perencanaan, penyaluran, hingga pelaporan keuangan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan kepala desa, pengurus BUMDes, bendahara desa, dan pihak terkait lainnya untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan dan kebutuhan sistem.

3. Studi Dokumentasi

Mengumpulkan dokumen pendukung seperti laporan keuangan BUMDes, peraturan desa, dan data penyaluran dana modal usaha.

4. Studi Literatur

Mengkaji buku, jurnal, peraturan perundang-undangan, serta referensi lain yang berkaitan dengan dana desa, BUMDes, dan sistem informasi keuangan.

3.4 Metode Pengembang Sistem

3.4.1 Metode Prototype

menurut Reynard (2025) *Metode prototype* merupakan salah satu model atau metode dalam *System Development Life Cycles (SDLC)* yang mempunyai ciri khas sebagai model proses yang *evolusioner*, dimana dalam pengembangan sebuah sistem atau aplikasi menggunakan metode ini kebutuhan pengguna lebih dipahami



Sumber : Reynard (2025)

Gambar 3.2 Alur Tahapan Prototype

1. *Communication*

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang dapat dilakukan melalui survei, wawancara, atau observasi pada pengguna atau sistem yang berjalan. Di tahapan ini dilakukan identifikasi semua komponen yang dibutuhkan pada saat pengembangan sistem atau aplikasi.

2. *Quick plan*

Pada tahapan ini, disusun rencana sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan analisis kebutuhan pengguna yang telah dilakukan pada tahap komunikasi sebelumnya. Tahapan ini juga menghasilkan gambaran sistem berupa *flowchart diagram* dan *use case diagram* untuk memahami cara kerja dari sistem atau aplikasi yang dikembangkan.

3. *Modelling quick plan*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan kerangka aplikasi untuk mendeskripsikan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisis sebelumnya.

4. *Construction of prototype*

Di tahap ini dilakukan pembangunan *prototype* sistem atau aplikasi yang berfokus pada fitur utama aplikasi agar pengembang bisa segera mendapatkan *feedback* dari pengguna untuk pengembangan tahap selanjutnya.

5. *Deployment, delivery, and feedback*

Pada tahap pengembangan ini, *prototype* yang telah disetujui pengguna diimplementasikan pada bahasa pemrograman (*coding*). Setelah tahap pengembangan selesai, dilakukan pengujian kembali oleh pengguna untuk mendapatkan *feedback*. *Feedback* ini yang menjadi dasar perbaikan dari *prototype* untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna sudah terpenuhi.

3.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

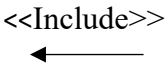
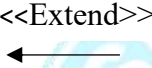
3.5.1 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Tjahyanti, dkk (2023) *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang, memvisualisasikan, menspesifikasikan, serta mendokumentasikan suatu sistem perangkat lunak, terutama yang berbasis objek, sehingga mempermudah proses pengembangan aplikasi secara sistematis. UML menyediakan sekumpulan notasi grafis standar seperti *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* yang membantu pengembang serta pemangku kepentingan dalam memahami hubungan antar komponen sistem sebelum tahap implementasi kode dilakukan. Definisi ini menunjukkan bahwa UML bukan hanya alat bantu menggambar, tetapi juga sebagai bahasa desain untuk analisis dan perancangan sistem perangkat lunak yang berorientasi objek, dengan dukungan berbagai diagram yang saling terkait untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem secara komprehensif. Dalam banyak penelitian sistem informasi berbasis *web* maupun *database*, UML terbukti efektif digunakan sebagai alat bantu perancangan karena kemampuan diagram-diagramnya dalam merepresentasikan kebutuhan fungsional dan alur kerja secara visual yang jelas.

1. *Use Case Diagram*

Menurut Wayahdi, dkk (2023) *Use Case Diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk memodelkan interaksi antara aktor (aktor bisa berupa pengguna atau sistem eksternal) dengan sistem yang akan dikembangkan, serta menggambarkan fungsi-fungsi utama yang sistem tawarkan dari perspektif pengguna. Dalam penelitian pemodelan sistem, *use case diagram* dipandang sebagai alat bantu visual untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem dan perilaku sistem dalam konteks penggunaannya, sehingga memudahkan analisis dan pengembangan dalam memahami hubungan antara aktor dan fungsi-fungsi yang sistem harus miliki sebelum tahap implementasi dilakukan. *Use case diagram* membantu menjelaskan apa saja yang dilakukan sistem dan oleh siapa, tanpa terlalu fokus pada detail internal implementasi perangkat lunak yang akan dibuat.

Tabel 3.1 Simbol-Simbol *Use case Diagram*

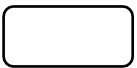
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Aktor (Actor)	Entitas eksternal (orang/sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem yang digambarkan.)
	Use Case	Fungsi atau layanan yang disediakan sistem dan berinteraksi dengan aktor
	Asosiasi (Association)	Garis hubungan komunikasi antara aktor dan use case yang menunjukkan interaksi.
	Include	Menandakan use case yang wajib dipanggil oleh use case lainnya untuk menjalankan fungsinya.
	Extend	Menunjukkan use case yang bersifat opsional atau memperluas fungsi dari use case lain.
	Generalisasi (Generalization)	Menunjukkan hubungan pewarisan antar use case atau antar aktor (umum-khusus).

Sumber: Wayahdi (2023)

2. *Activity Diagram*

Menurut Reagent, dkk (2025) *Activity Diagram* adalah salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan alur kerja (*workflow*) atau rangkaian aktivitas dalam suatu sistem secara visual, menunjukkan urutan langkah-langkah atau aktivitas yang terjadi pada suatu proses tertentu serta hubungan antar aktivitas tersebut. Dalam *Activity Diagram*, setiap aktivitas direpresentasikan sebagai simpul atau tindakan (*action*) yang dihubungkan oleh panah yang menggambarkan aliran kontrol dari satu tahap ke tahap berikutnya, termasuk kondisi pengambilan keputusan dan jalur alternatif yang mungkin terjadi dalam proses. *Activity diagram* sangat berguna untuk menjelaskan proses sistem yang kompleks, karena membantu pengembang dan pemangku kepentingan dalam memahami bagaimana sistem berperilaku dari awal hingga akhir, serta bagaimana setiap aktivitas saling terkait satu sama lain.

Tabel 3.2 Simbol-Simbol *Activity* Diagram

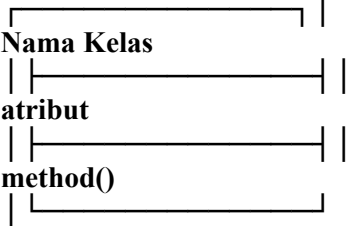
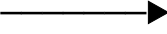
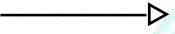
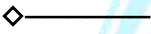
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Initial Node	Menandakan awal alur aktivitas dalam diagram (titik awal proses). (Geeksfor Geeks)
	Final Node / Activity Final	Menandakan akhir alur aktivitas atau proses. (Geeksfor Geeks)
	Activity / Action	Menampilkan aktivitas atau tindakan dalam proses bisnis atau sistem. (Geeksfor Geeks)
	Control Flow / Alur Kontrol	Panah yang menunjukkan arah urutan aktivitas dari satu tindakan ke berikutnya. (Geeksfor Geeks)
	Decision Node	Tanda percabangan untuk memilih jalur alur berdasarkan kondisi/guard. (Geeksfor Geeks)
	Join	Join: Menggabungkan beberapa alur menjadi satu. (Geeksfor Geeks)
	Fork	Fork: Membagi satu alur menjadi beberapa alur paralel
	Swimlane / Partition	Kolom atau baris yang memisahkan aktivitas berdasarkan peran/aktor dalam satu diagram. (Lucidchart)

Sumber: Data Reagent (2025)

3. *Class Diagram*

Menurut Harada, dkk (2024) *Class Diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis suatu sistem perangkat lunak dengan memodelkan kelas-kelas yang ada serta hubungan antar kelas tersebut. Diagram ini memperlihatkan kelas-kelas sistem beserta atribut (data) dan metode (operasi) yang dimiliki, serta keterkaitan antar kelas seperti asosiasi, pewarisan (*inheritance*), agregasi atau komposisi. Dengan demikian, class diagram memudahkan pengembang dalam memahami organisasi komponen sistem dan struktur data sebelum implementasi kode program dilakukan, karena memberikan gambaran jelas tentang entitas yang akan digunakan serta hubungan di antara entitas tersebut dalam sistem informasi yang dibangun.

Tabel 3.3 Simbol-Simbol *Class Diagram*

Simbol (Bentuk)	Nama Simbol	Keterangan
	Class (Kelas)	Kotak terbagi 3 bagian: nama kelas, atribut, dan operasi/method. Digunakan untuk merepresentasikan struktur objek dalam sistem.
+ atribut() - atribut() # atribut()	Visibility (Akses)	+ public (umum), - private (tertutup), # protected (terbatas/turunan). Menunjukkan tingkat akses atribut atau method.
	Association	Garis lurus yang menunjukkan hubungan umum antar kelas.
	Directed Association	Hubungan satu arah antar kelas. Menunjukkan navigasi objek.
	Generalization (Inheritance)	Garis dengan segitiga kosong ke arah superclass. Menunjukkan hubungan pewarisan (is-a).
	Aggregation	Garis dengan diamond kosong. Menunjukkan hubungan bagian-keseluruhan (lemah).
	Composition	Garis dengan diamond hitam. Menunjukkan hubungan bagian-keseluruhan (kuat/bergantung).
	Dependency	Garis putus-putus berpanah. Menunjukkan ketergantungan sementara antar kelas.
	Realization (Interface)	Garis putus-putus dengan segitiga kosong. Menunjukkan implementasi interface oleh class.
1, 0..1, 1.., 0..	Multiplicity	Menunjukkan jumlah objek yang terlibat dalam suatu relasi.

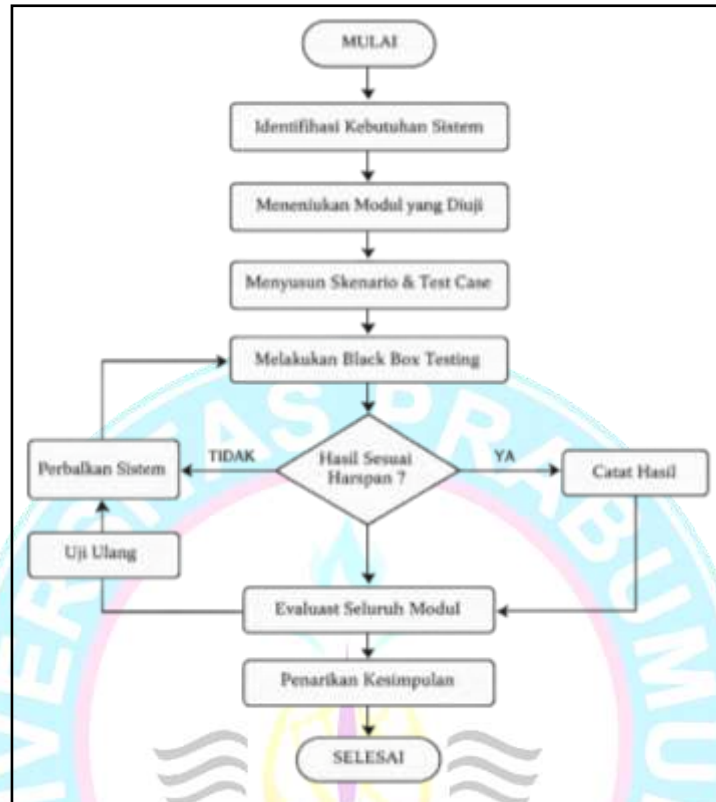
Sumber: Data Harada (2024)

3.6 Metode Pengujian *Software*

3.6.1 *Black Box Testing*

Menurut Sultansyah, dkk (2025), *Black Box Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan cara menilai sistem dari sisi fungsional tanpa melihat struktur kode internalnya. Dalam pengujian ini, penguji hanya fokus pada *input* dan *output* sistem, serta mengevaluasi apakah sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan pengguna terutama pada interface dan fungsi utama aplikasi berbasis web yang telah ditetapkan. Artinya, tester tidak

perlu mengetahui kode program atau struktur internal perangkat lunak, cukup melihat interaksi antara *input* (masukan) dan *output* (keluaran) untuk memastikan keberhasilan fungsi.



Sumber : Sultansyah (2025)

Gambar 3.3 Alur metode pengujian software

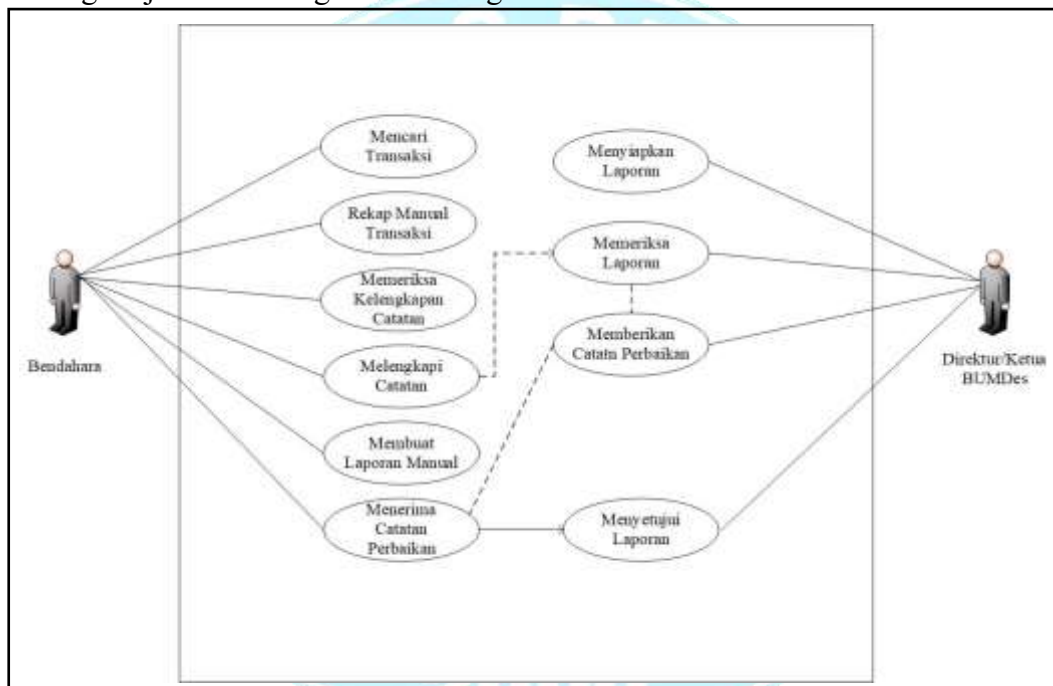
3.7 Analisa Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes Desa Air Keruh masih dilakukan secara manual mulai dari pencatatan transaksi, rekapitulasi data, hingga pembuatan laporan keuangan. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, seperti tingginya risiko kesalahan pencatatan data, keterlambatan dalam proses penyusunan laporan, serta kesulitan dalam pencarian dan pengelolaan arsip transaksi yang masih berbentuk dokumen fisik. Selain itu, proses pemeriksaan dan perbaikan laporan memerlukan waktu yang cukup lama karena dilakukan secara berulang dan tidak didukung oleh sistem yang terintegrasi. Akibatnya, informasi keuangan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan tidak dapat diperoleh secara cepat dan akurat. Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi berbasis *web*

yang mampu mengelola data transaksi dan laporan secara terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, keamanan, serta keakuratan pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes.

3.8 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui proses pengelolaan dana desa modal usaha BUMDes Desa Air Keruh yang masih dilakukan secara manual. Proses tersebut meliputi pencatatan anggaran, penyaluran dana, pencatatan transaksi keuangan, serta penyusunan laporan keuangan. Adapun sistem yang sedang berjalan sekarang adalah sebagai berikut :



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.4 Use Case Diagram Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan, proses pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes Desa Air Keruh masih dilakukan secara manual. Bendahara bertugas mencatat setiap transaksi dan melakukan rekapitulasi data transaksi secara manual sebelum menyusun laporan keuangan. Setelah laporan selesai dibuat, laporan tersebut diserahkan kepada Ketua BUMDes untuk diperiksa dan diverifikasi. Apabila ditemukan kesalahan atau ketidaksesuaian data, laporan akan dikembalikan kepada Bendahara untuk diperbaiki sesuai dengan catatan yang diberikan. Proses pemeriksaan dan perbaikan dapat dilakukan berulang kali hingga

laporan dinyatakan benar dan disetujui oleh Ketua BUMDes. Sistem yang masih manual ini menyebabkan proses pengelolaan data memerlukan waktu yang cukup lama, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta berisiko terjadinya kehilangan atau kerusakan dokumen arsip.

3.9 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Aplikasi Pengelolaan Dana Desa pada Modal Usaha BUMDes Berbasis *Web* dilakukan untuk mempermudah proses pengelolaan data dana desa, modal usaha, unit usaha, dan transaksi secara terkomputerisasi. Rancangan yang di usulkan penulis dalam bentuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* sebagai berikut.

3.9.1 Use Case Diagram

Use case Diagram adalah diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang akan dibangun. Dengan *use case diagram*, kebutuhan sistem dapat dipahami secara jelas sebelum proses pengembangan dilakukan.



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

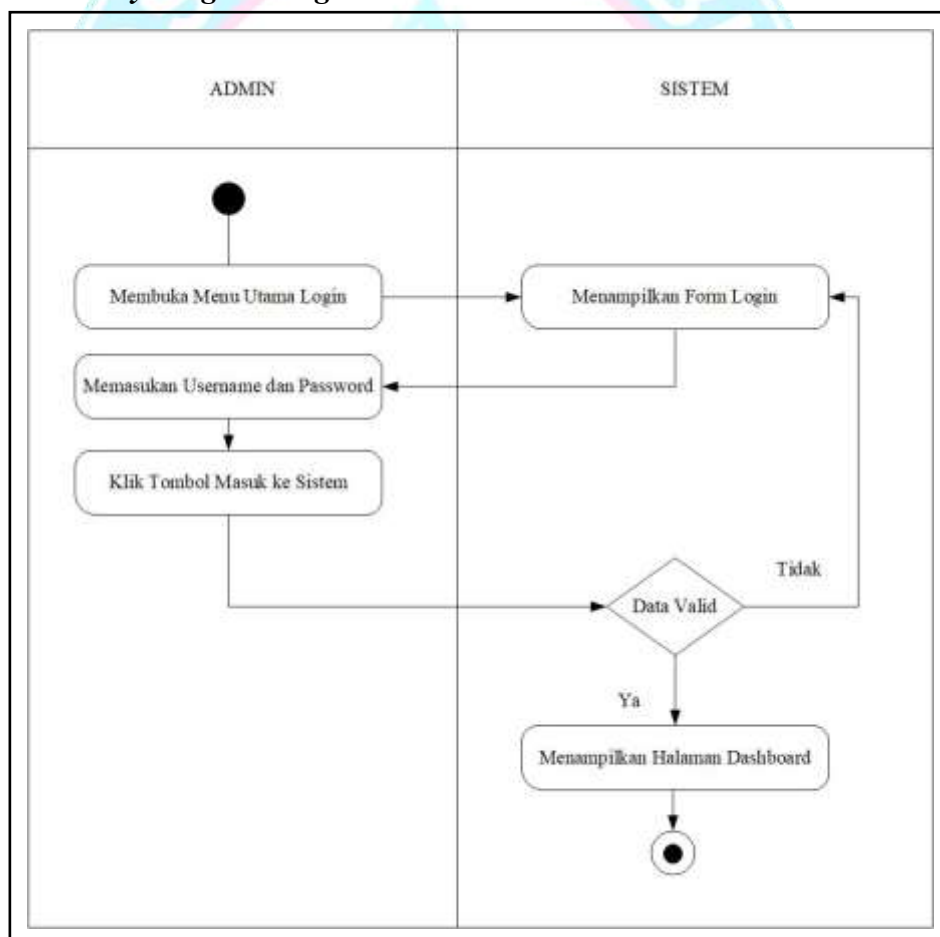
Gambar 3.5 Use Case Diagram yang diusulkan

Gambar 3.5 merupakan *Use Case Diagram* Sistem Pengelolaan Dana Desa Modal Usaha Bumdes Berbasis *Web* yang menggambarkan interaksi antara dua aktor, yaitu Admin dan Pimpinan/Ketua Bumdes, dengan sistem admin memiliki hak akses untuk mengelola data dana desa, modal Bumdes, unit usaha, dan transaksi, sedangkan Pimpinan/Ketua Bumdes dapat melihat data dana desa, modal Bumdes, transaksi, serta laporan. Kedua aktor harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses sistem, dan laporan yang tersedia dapat dicetak melalui fitur cetak laporan sebagai hasil dari pengelolaan data dan transaksi yang telah dilakukan.

3.9.2 Activity Diagram

Adapun rancangan *Activity Diagram* pada Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Modal Usaha Bumdes Desa Air Keruh Berbasis *Web* sebagai berikut :

1. Activity Diagram Login

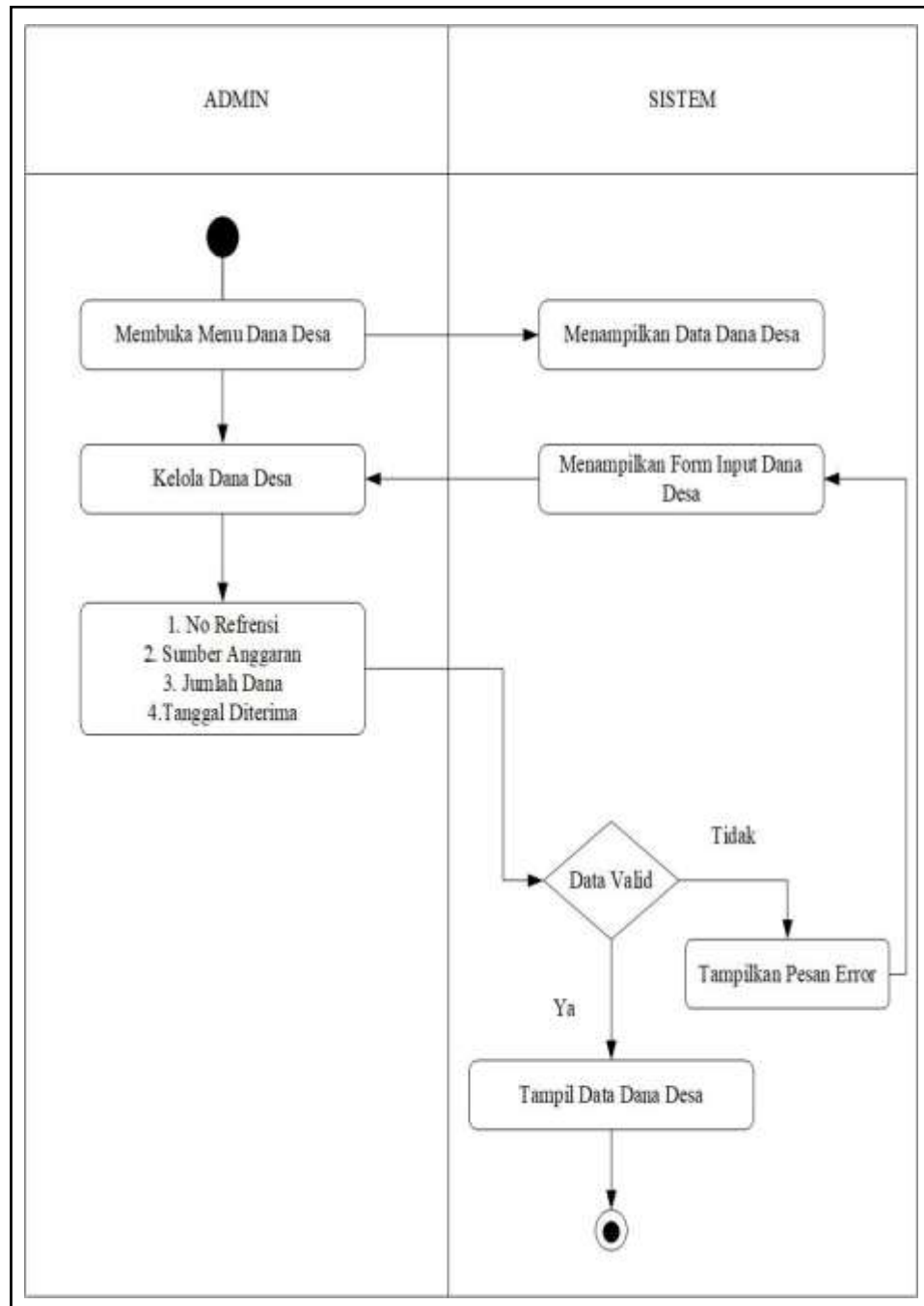


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.6 Activity Diagram Login

Gambar 3.6 menggambarkan proses pengguna (admin/direktur) *login* dahulu agar sistem menampilkan halaman dashboard atau home sebagai tanda bahwa proses login berhasil.

2. Activity Diagram Dana Desa

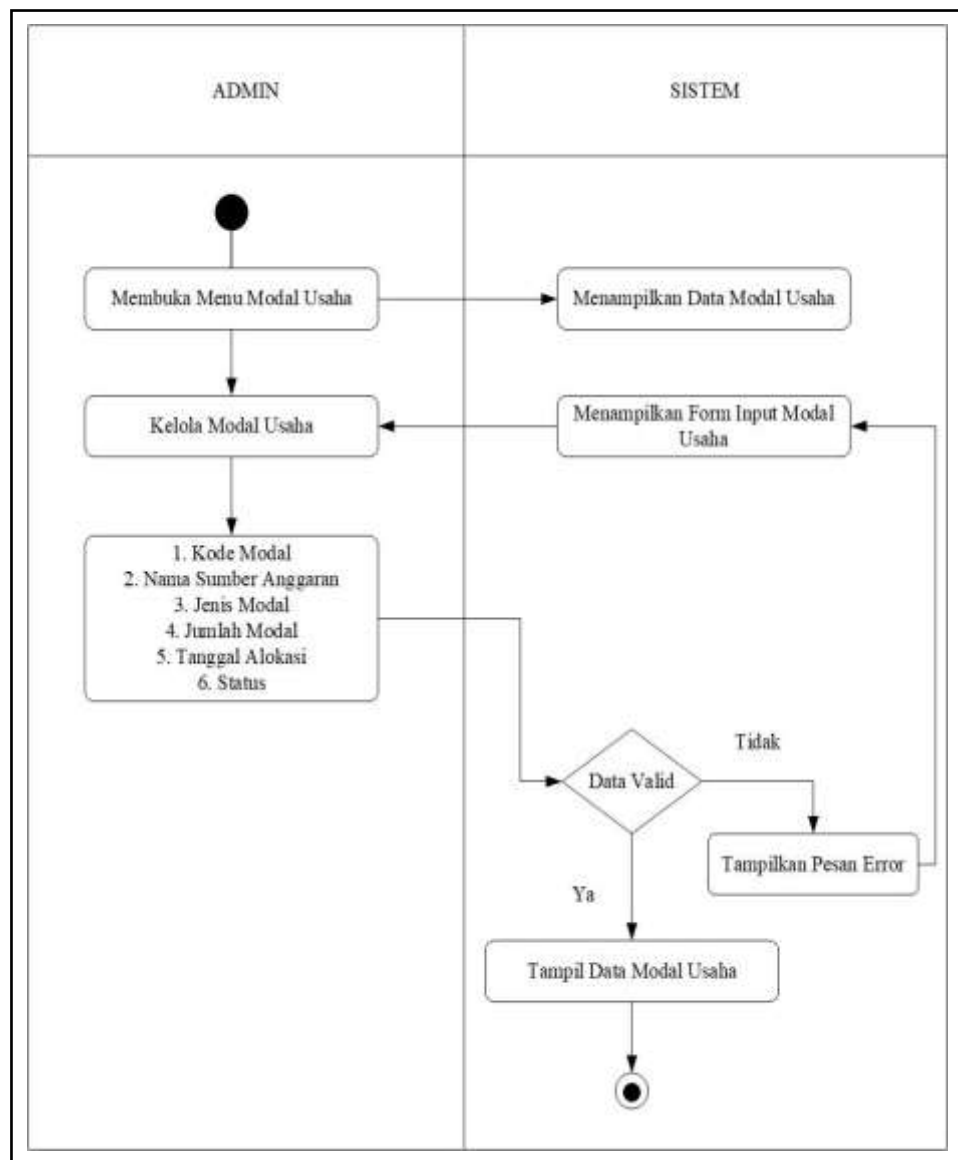


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.7 Activity Diagram Dana Desa

Gambar 3.7 *Activity Diagram* Dana Desa menggambarkan proses pengelolaan dana desa oleh admin. Admin membuka menu Dana Desa, menambahkan data dana yang diterima, kemudian sistem melakukan validasi data. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan dan pengguna menginput ulang data. Jika data valid, sistem menyimpan data dana desa dan menampilkan kembali daftar data dana desa yang telah berhasil dicatat.

3. *Activity Diagram* Modal Usaha

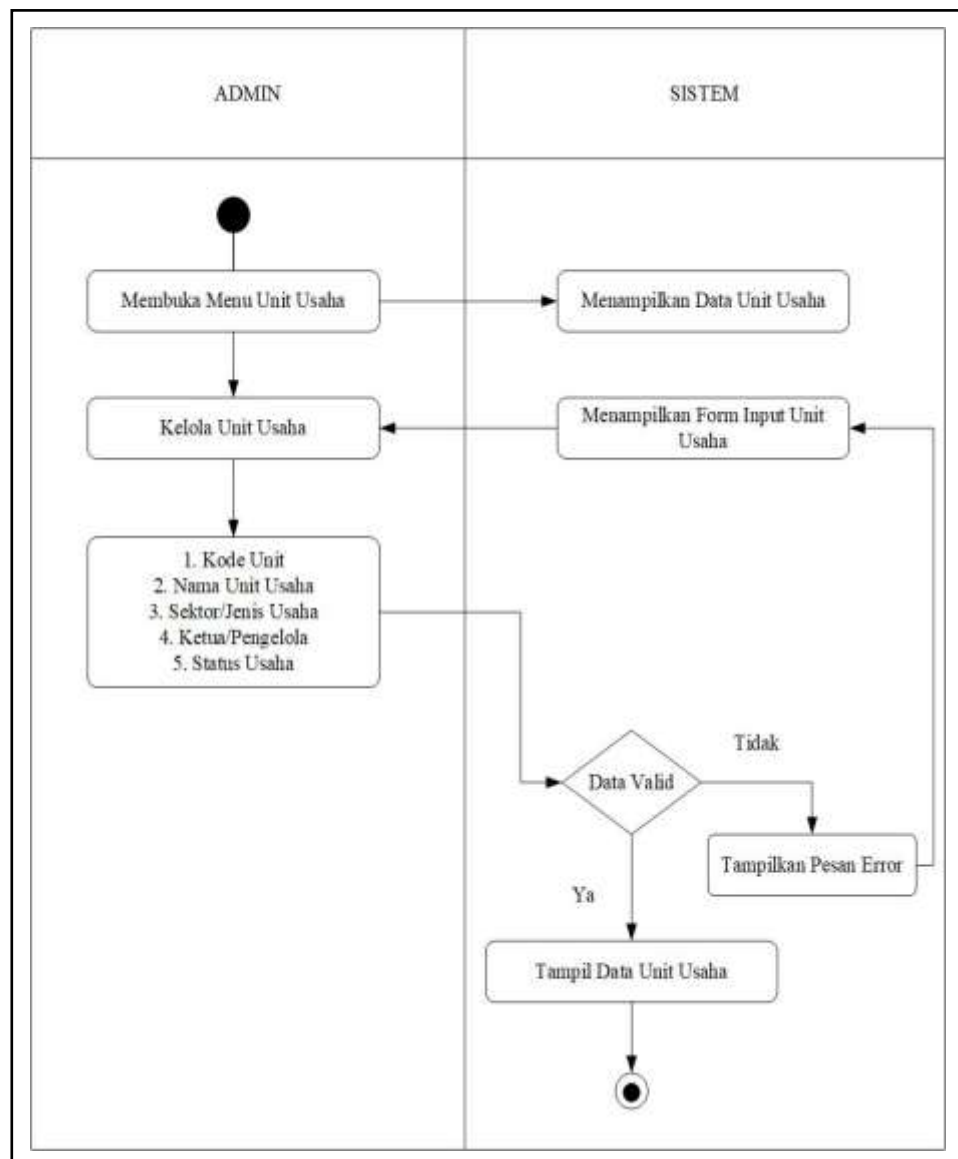


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.8 *Activity Diagram* Modal Usaha

Gambar 3.8 *Activity Diagram* Modal Usaha menggambarkan proses pengelolaan data penyertaan modal BUMDes oleh admin. Admin membuka menu modal usaha, menambahkan data modal dengan mengisi informasi yang diperlukan, kemudian sistem melakukan validasi data. Jika data valid, sistem menyimpan data dan menampilkan daftar modal usaha yang telah diperbarui. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan dan admin diminta memperbaiki data yang di *input*.

4. *Activity Diagram* Unit Usaha

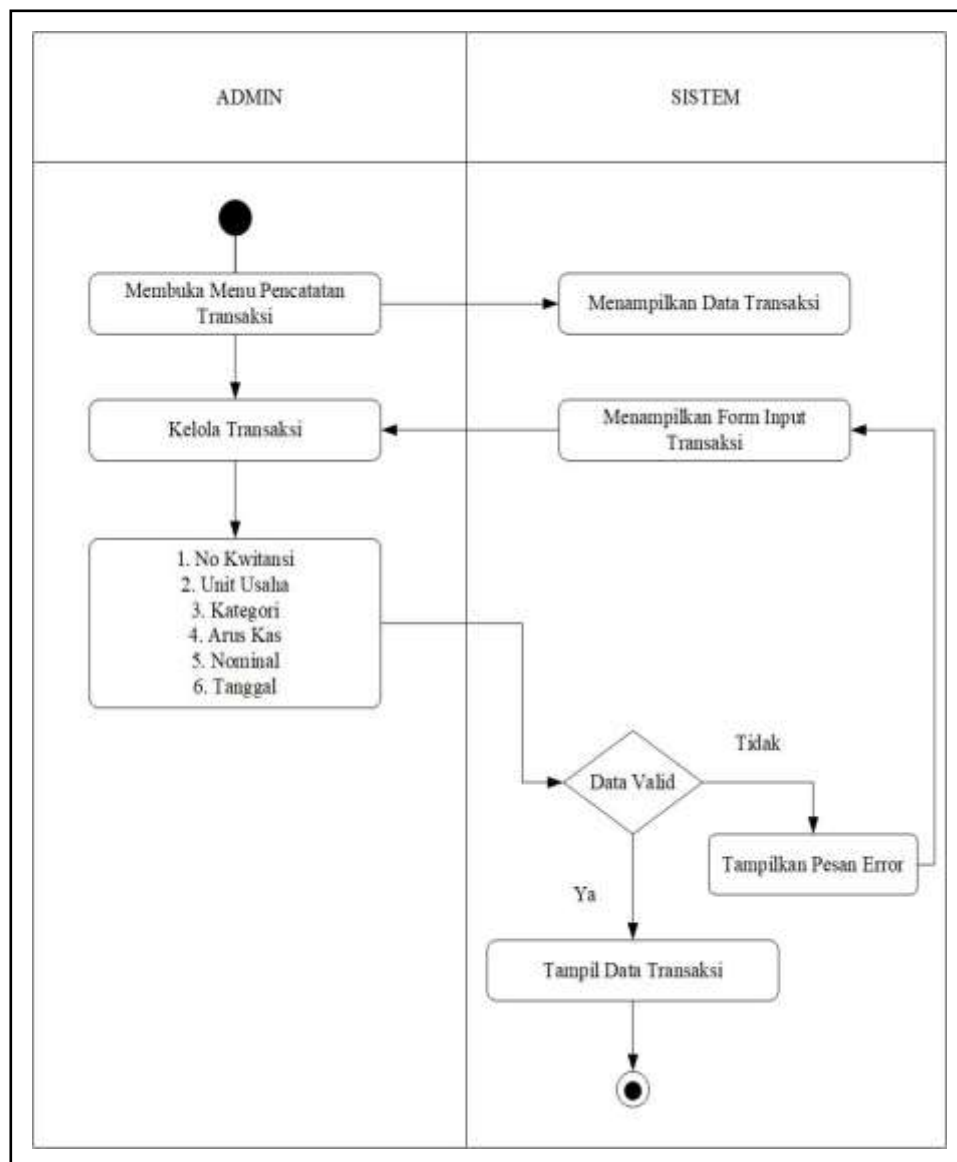


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.9 *Activity Diagram* Unit Usaha

Gambar 3.9 *Activity Diagram* Pengelolaan Unit Usaha menggambarkan proses admin dalam mengelola data unit usaha BUMDes. Admin membuka menu unit usaha, menambahkan data unit usaha baru dengan mengisi informasi yang diperlukan. Sistem melakukan validasi data. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan error. Jika data valid, sistem menyimpan data dan menampilkan daftar unit usaha yang telah diperbarui.

5. *Activity Diagram* Pencatatan Transaksi

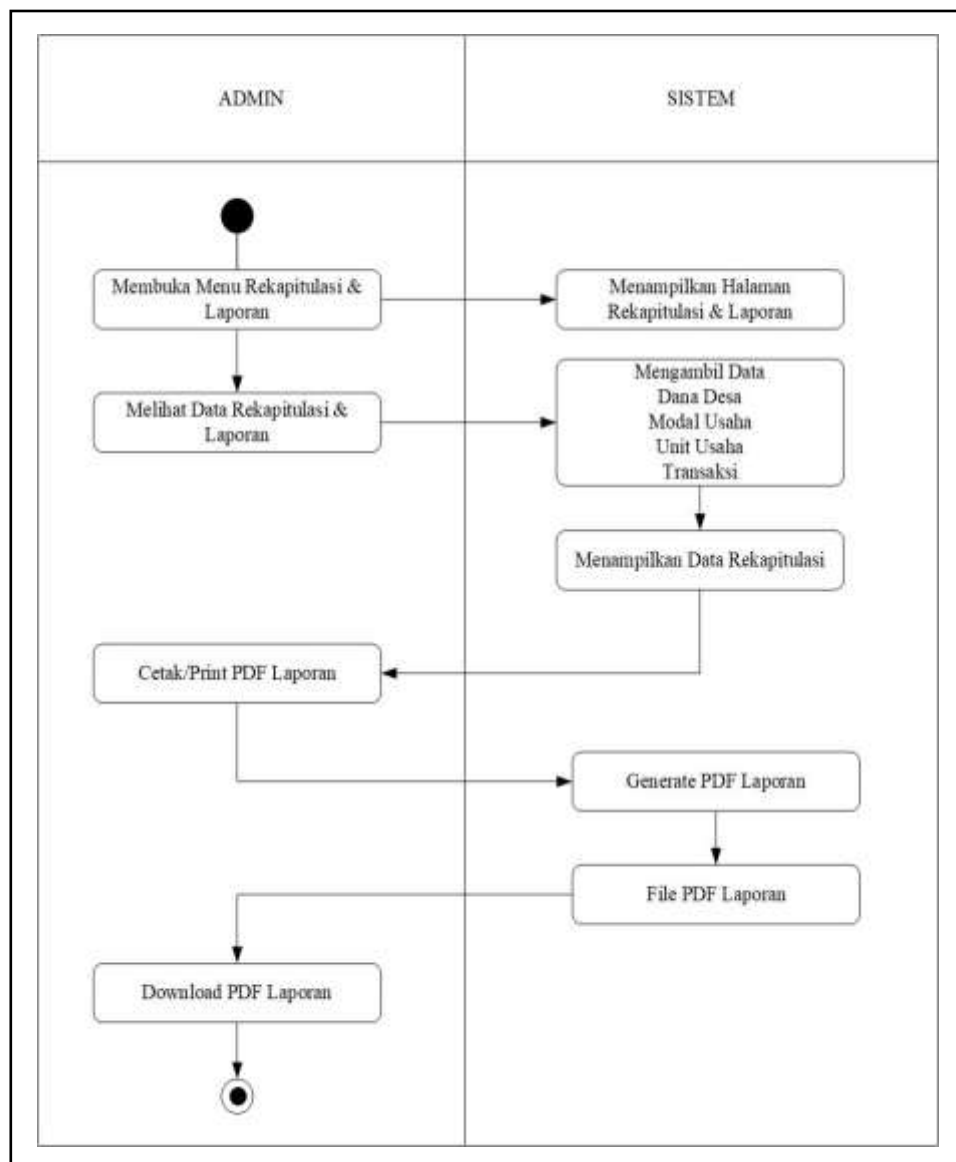


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.10 *Activity Diagram* Pencatatan Transaksi

Gambar 3.10 *Activity Diagram* Pencatatan Transaksi menggambarkan proses admin dalam mencatat transaksi kas masuk maupun kas keluar pada unit usaha BUMDes. Admin membuka menu pencatatan transaksi, menambahkan data transaksi dengan mengisi informasi yang diperlukan. Sistem melakukan validasi data. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan error. Jika data valid, sistem menyimpan data transaksi dan menampilkan daftar transaksi yang telah diperbarui

6. *Activity Diagram* Rekapitulasi & Laporan



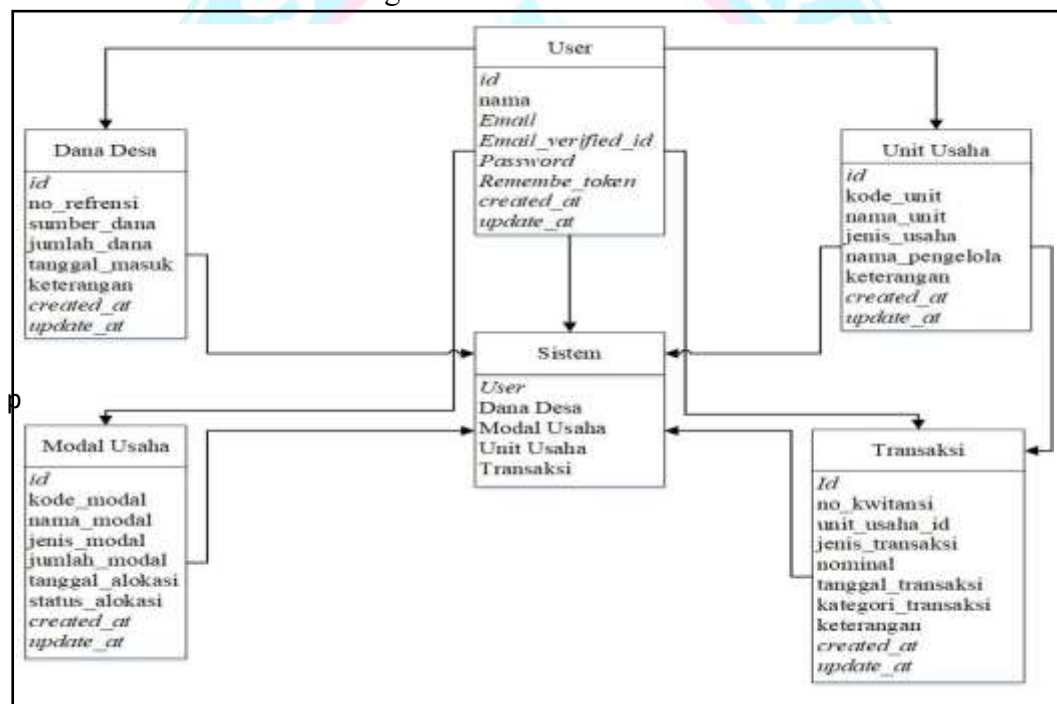
Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.11 *Activity Diagram* Rekapitulasi & Laporan

Gambar 3.11 *Activity Diagram* Rekapitulasi dan Laporan Keuangan menggambarkan proses admin dalam melihat dan mencetak laporan keuangan BUMDes. Admin membuka menu Rekapitulasi & Laporan, kemudian sistem menampilkan data rekapitulasi yang berasal dari Dana Desa, Modal Usaha, Unit Usaha, dan Pencatatan Transaksi. Setelah data berhasil ditampilkan, admin dapat mencetak laporan dalam format PDF. Sistem kemudian menghasilkan laporan dan proses selesai.

3.9.3 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara kelas Admin, Dana Desa, Modal Usaha, Unit Usaha, Pencatatan Transaksi, dan Laporan. Dengan adanya Class Diagram, pengembang dapat memahami struktur sistem secara jelas sehingga proses pembuatan aplikasi menjadi lebih terarah dan terorganisir



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.12 Classs Diagram Pengelolaan Dana Desa pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh

Gambar 3.12 merupakan *Class Diagram* Aplikasi Pengelolaan Dana Desa pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis *Web*. Diagram ini menunjukkan bahwa Admin merupakan aktor utama yang melakukan pengelolaan data Dana Desa, Modal Usaha, Unit Usaha, Pencatatan

Transaksi, dan Laporan setelah berhasil melakukan *login* menggunakan *username* dan *password*. Data Dana Desa digunakan sebagai sumber pendanaan yang kemudian dialokasikan ke Modal Usaha dan Unit Usaha. Selanjutnya, seluruh aktivitas keuangan dicatat pada menu Pencatatan Transaksi dan diolah menjadi laporan yang dapat digunakan sebagai bahan monitoring dan pertanggungjawaban pengelolaan dana BUMDes.

3.9.4 Perancangan Database

Pada penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* untuk pembuatan *Database*. Tujuan penggunaan bahasa pemrograman *PHP* dalam penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha Bumdes Desa Air Keruh yang dapat terhubung dengan *database MySQL* sehingga proses penyimpanan, pengolahan, pencarian, dan penampilan data dapat dilakukan secara otomatis melalui *web*. Adapun rancangan tabel *database* sebagai berikut :

1. Tabel User

Nama Tabel : *User*
 Primary Key : *id*
 Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data user

Tabel 3.4 User

No	Field Name	Type	Size	Description
1	<i>id</i>	<i>int</i>	20	<i>primary key</i>
2	<i>nama</i>	<i>varchar</i>	225	
3	<i>email</i>	<i>varchar</i>	225	
4	<i>email_verified_at</i>	<i>timestamp</i>		
5	<i>password</i>	<i>varchar</i>	225	
6	<i>remember_token</i>	<i>enum</i>		
7	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>		
8	<i>update_at</i>	<i>timestamp</i>		

2. Tabel Dana Desa

Nama Tabel : Dana Desa

Primary Key : id

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data dana desa

Tabel 3.5 Dana Desa

No	Field Name	Type	Size	Description
1	<i>id</i>	<i>Int</i>	20	<i>primary key</i>
2	<i>no_refrensi</i>	<i>Varchar</i>	225	
3	<i>sumber_dana</i>	<i>Varchar</i>	225	
4	<i>jumlah_dana</i>	<i>Int</i>	20	
5	<i>tanggal_masuk</i>	<i>Date</i>		
6	<i>keterangan</i>	<i>Text</i>		
7	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>		
8	<i>update_at</i>	<i>timestamp</i>		

3. Tabel Modal Usaha

Nama Tabel : Modal Usaha

Primary Key : id

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data modal usaha

Tabel 3.6 Modal Usaha

No	Field Name	Type	Size	Description
1	<i>id</i>	<i>int</i>	20	<i>primary key</i>
2	<i>kode_modal</i>	<i>varchar</i>	225	
3	<i>nama_modal</i>	<i>varchar</i>	100	
4	<i>jenis_modal</i>	<i>enum</i> (,bantuan pemerintah)		
5	<i>jumlah_modal</i>	<i>int</i>	20	
6	<i>tanggal_alokasi</i>	<i>date</i>		
7	<i>status_lokasi</i>	<i>enum</i> (cair,sisa,tunda)		
8	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>		
9	<i>update_at</i>	<i>timestamp</i>		

4. Tabel Unit Usaha

Nama Tabel : Unit Usaha

Primary Key : id

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data unit usaha

Tabel 3.7 Unit Usaha

No	Field Name	Type	Size	Description
1	<i>id</i>	<i>Int</i>	20	<i>primary key</i>
2	<i>kode_unit</i>	<i>varchar</i>	225	
3	<i>nama_unit</i>	<i>varchar</i>	225	
4	<i>jenis_usaha</i>	<i>varchar</i>	225	
5	<i>nama_pengelola</i>	<i>varchar</i>	225	
6	<i>Keterangan</i>	<i>Text</i>		
7	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>		
8	<i>update_at</i>	<i>timestamp</i>		

5. Tabel Transaksi

Nama Tabel : Transaksi

Primary Key : id

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data transaksi

Tabel 3.8 Transaksi

No	Field Name	Type	Size	Description
1	<i>Id</i>	<i>int</i>	20	<i>primary key</i>
2	<i>no_kwitansi</i>	<i>varchar</i>	225	
3	<i>unit_usaha_id</i>	<i>int</i>	50	
5	<i>jenis_transaksi</i>	<i>enum(masuk,keluar)</i>		
6	<i>Nominal</i>	<i>int</i>	20	
7	<i>tanggal_transaksi</i>	<i>date</i>		
8	<i>kategori_transaksi</i>	<i>varchar</i>	225	
9	<i>Keterangan</i>	<i>text</i>		
10	<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>		
11	<i>update_at</i>	<i>timestamp</i>		

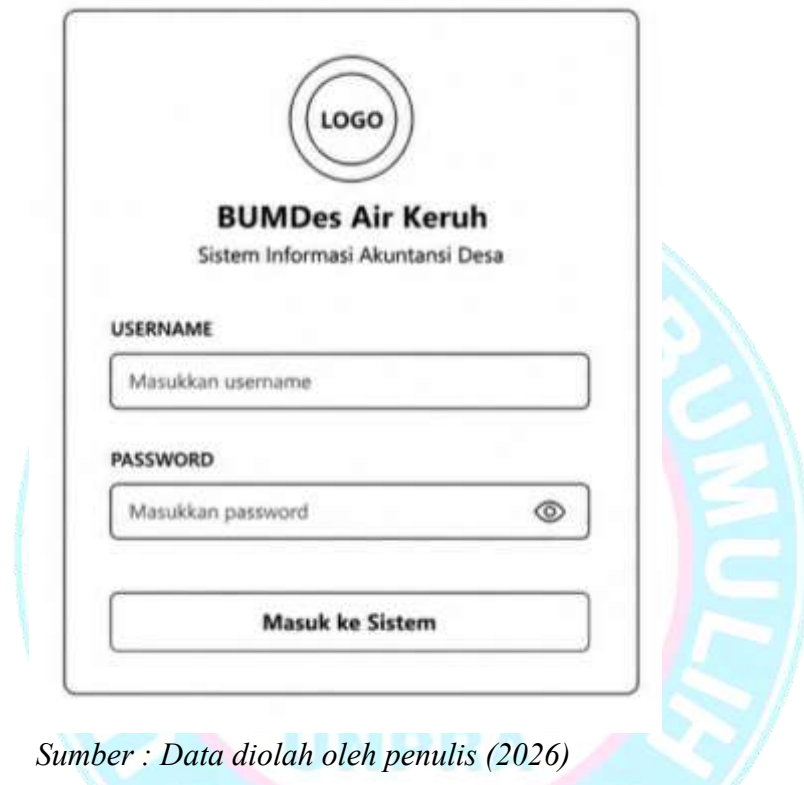
3.10 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah proses merancang tampilan dan interaksi antar pengguna dan sistem

3.10.1 Rancangan Halaman Antar Muka

1. Rancangan Halaman *Login*

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman *login*



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.13 Tampilan Halaman *Login*

Gambar 3.13 halaman *login* dirancang sebagai halaman awal untuk admin mengakses Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa BUMDes Air Keruh. Pada halaman ini terdapat logo sistem, judul aplikasi, kolom *username*, kolom *password*, dan tombol masuk ke sistem. Pengguna harus memasukkan data akun yang valid untuk dapat masuk ke dalam sistem dan mengakses fitur pengelolaan dana desa, modal usaha, unit usaha, pencatatan transaksi, serta laporan transaksi.

2. Rancangan Halaman *Dashboard* Admin

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman *dashboard*



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.14 Tampilan Halaman *Dashboard* Admin

Gambar 3.14 halaman dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil *login* ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi ringkas mengenai pengelolaan dana desa dan modal usaha BUMDes. Pada bagian kiri terdapat menu navigasi yang terdiri dari Dashboard, Dana Desa, Modal Usaha, Unit Usaha, Pencatatan Transaksi, dan Rekapitulasi & Laporan. Sementara itu, pada bagian utama ditampilkan informasi saldo kas BUMDes serta beberapa panel ringkasan data yang membantu pengguna memantau kondisi keuangan dan aktivitas sistem secara cepat dan mudah.

3. Rancangan Halaman Dana Desa

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman dana desa

The screenshot shows the 'Pencatatan Dana Desa' (Village Fund Recording) page in the BUMDes Air Keruh system. The page includes a sidebar with navigation links and a main content area with a table for recording funds. The table has five columns: 'NO. REFERENSI / SK', 'SUMBER ANGGARAN', 'JUMLAH DANA DESA', 'TANGGAL DITERIMA', and 'AKSI'. There are buttons for 'Tambah Dana Masuk', 'Edit', and 'Hapus'.

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.15 Tampilan Halaman Dana Desa

Gambar 3.15 halaman pencatatan dana desa digunakan admin untuk mengelola data dana desa yang diterima oleh BUMDes. Pada halaman ini terdapat tombol tambah dana masuk untuk menambahkan data baru serta tabel yang menampilkan informasi nomor referensi/SK, sumber anggaran, jumlah dana desa, tanggal diterima, dan aksi pengelolaan data.

4. Rancangan Halaman Tambah Dana Desa

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan tambah dana desa

The screenshot shows the 'Form Tambah Alokasi Dana Desa' (Add Village Fund Allocation Form) in the BUMDes Air Keruh system. The form includes fields for 'No. Referensi / SK', 'Sumber Dana Anggaran', 'Jumlah Dana Desa', 'Tanggal Diterima', and 'Keterangan'. There are buttons for 'Simpan' and 'Batal'.

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.16 Tampilan Halaman Tambah Dana Desa

Gambar 3.16 halaman tambah dana desa digunakan untuk memasukkan data alokasi dana desa yang diterima oleh BUMDes. Pada halaman ini terdapat formulir yang berisi beberapa field, yaitu **No. Referensi/Surat Keputusan (SK)**, **Sumber Dana Anggaran**, **Jumlah Nominal Dana**, **Tanggal Dana Diterima**, dan **Keterangan Alokasi**. Setelah seluruh data diisi, pengguna dapat menekan tombol **Simpan ke Sistem** untuk menyimpan data dana desa ke dalam database atau tombol **Batal** untuk membatalkan proses input

5. Rancangan Halaman Modal Usaha

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman modal usaha

BUMDes Air Keruh Sistem Informasi Akuntansi BUMDes Administrator

Penyertaan Modal BUMDes
Kelola aset dan pemodal usaha BUMDes Air Keruh

[+ Tambah Modal Usaha](#)

KODE MODAL	NAMA SUMBER/MODAL	JENIS MODAL	JUMLAH MODAL	TANGGAL ALOKASI	STATUS	Aksi
						Edit Hapus
						Edit Hapus
						Edit Hapus

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.17 Tampilan Halaman Modal Usaha

Gambar 3.17 halaman modal usaha BUMDes yang digunakan admin untuk mengelola data modal usaha yang dimiliki BUMDes. Pada halaman ini tersedia tombol tambah modal usaha untuk menambahkan data modal baru serta tabel yang menampilkan informasi kode modal, nama sumber modal, jenis modal, status, dan aksi pengelolaan data. Antarmuka dirancang sederhana agar memudahkan pengguna dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data modal usaha secara terstruktur.

6. Rancangan Halaman Tambah Modal Usaha

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan tambah modal usaha

The screenshot displays the 'Penyertaan Modal BUMDes' interface. On the left, a sidebar contains navigation options: Dashboard, Data Desa, Modal Usaha, and Laporan. The main area shows a table with the following columns: KODE MODAL, JENIS SUMBER MODAL, JUMLAH NOMINAL (Rp), TANGGAL ALOKASI, STATUS, and AKSI. A modal window titled 'Form Tambah Modal BUMDes' is overlaid on the table, containing input fields for: Nama Modal, Jenis Sumber Modal, Jenis Sumber Modal (dropdown), Jumlah Nominal Modal (Rp), Tanggal Alokasi, and Status Alokasi. At the bottom of the modal are buttons for 'Batal' and 'Simpan Modal'.

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.18 Tampilan Halaman Tambah Modal Usaha

Gambar 3.18 halaman tambah modal usaha digunakan untuk mencatat dan mengelola penyertaan modal yang dialokasikan kepada BUMDes. Pada halaman ini tersedia formulir yang terdiri dari beberapa field, yaitu Nama Alokasi Modal, Jenis Sumber Modal, Jumlah Nominal Modal, Tanggal Alokasi, dan Status Alokasi. Setelah data diisi dengan lengkap, pengguna dapat menekan tombol Simpan Modal untuk menyimpan data ke dalam sistem atau tombol Batal untuk membatalkan proses input. Halaman ini berfungsi untuk memudahkan pengelolaan dan pendokumentasian modal usaha BUMDes secara terstruktur dan akurat.

7. Rancangan Halaman Unit Usaha

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman unit usaha

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.19 Tampilan Halaman Unit Usaha

Gambar 3.19 halaman unit usaha BUMDes yang digunakan admin untuk mengelola data unit usaha yang dimiliki BUMDes. Pada bagian kiri terdapat menu navigasi untuk mengakses berbagai fitur sistem, sedangkan pada bagian utama ditampilkan tabel data unit usaha yang berisi informasi kode unit, nama unit usaha, sektor atau jenis usaha, ketua/pengelola, status usaha, dan aksi pengelolaan data.

8. Rancangan Halaman Tambah Unit Usaha

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman tambah unit usaha

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.20 Tampilan Halaman Tambah Unit Usaha

Gambar 3.20 tampilan halaman tambah unit usaha digunakan untuk melakukan pendaftaran dan pengelolaan unit usaha yang dijalankan oleh BUMDes. Pada halaman ini tersedia formulir yang berisi beberapa field, yaitu Nama Unit Usaha, Sektor/Jenis Usaha, Nama Penanggung Jawab/Pengelola, dan Status Operasional. Setelah data diisi dengan lengkap, pengguna dapat menekan tombol Daftarkan Unit untuk menyimpan data unit usaha ke dalam sistem atau tombol Batal untuk membatalkan proses input. Halaman ini bertujuan untuk memudahkan pencatatan dan pengelolaan data unit usaha BUMDes secara terorganisir dan terstruktur.

9. Rancangan Halaman Pencatatan Transaksi

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman pencatatan transaksi

BUMDes Air Keruh Sistem Informasi Akuntansi BUMDes Administrator

Pencatatan Buku Kas Transaksi
Pencatatan arus kas masuk dan keluar operasional seluruh unit usaha BUMDes

[+ Catat Transaksi Baru](#)

NO. KWITANSI	UNIT USAHA	KATEGORI	ARUS KAS	NOMINAL	TANGGAL	AKSI
				-		Edit Hapus

PROSES INPUT

- ☐ Data Desa
- ☐ Model Usaha
- ☐ Unit Usaha
- ☐ Pencatatan Transaksi

OUTPUT LAPORAN

- ☐ Rekapitulasi & Laporan

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.21 Tampilan Halaman Pencatatan Transaksi

Gambar 3.21 halaman pencatatan transaksi yang digunakan admin untuk mencatat seluruh transaksi keuangan yang terjadi pada unit usaha BUMDes. Halaman ini menampilkan data transaksi dalam bentuk tabel yang berisi nomor kwitansi, unit usaha, kategori transaksi, arus kas, tanggal transaksi, dan aksi pengelolaan data. Selain itu, tersedia tombol catat transaksi baru yang berfungsi untuk menambahkan data transaksi

baru ke dalam sistem. Antarmuka ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan transaksi keuangan secara teratur sehingga informasi keuangan dapat tersimpan dengan baik dan digunakan sebagai dasar penyusunan laporan keuangan BUMDes.

10. Rancangan Halaman Tambah Pencatatan Transaksi

Pada gambar dibawah ini merupakan tambah pencatatan transaksi

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.22 Tampilan Halaman Tambah Pencatatan Transaksi

Gambar 3.22 halaman tambah pencatatan transaksi digunakan untuk mencatat setiap transaksi keuangan yang terjadi pada unit usaha BUMDes. Pada halaman ini tersedia formulir yang berisi beberapa field, yaitu Pilih Unit Usaha, Jenis Arus Kas, Kategori Transaksi, Nominal Transaksi, Tanggal Transaksi, dan Keterangan Tambahan. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, pengguna dapat menekan tombol Simpan Transaksi untuk menyimpan data transaksi ke dalam sistem atau tombol Batal untuk membatalkan proses input. Halaman ini bertujuan untuk memudahkan pencatatan arus kas masuk dan arus kas keluar secara akurat, sehingga data keuangan BUMDes dapat dikelola dan dipantau dengan baik.

11. Rancangan Halaman Rekapitulasi & Laporan

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman rekapitulasi & laporan

BUMDes Air Keruh Sistem Informasi Akuntansi BUMDes Administrator

Rekapitulasi Laporan Keuangan
Lembar verifikasi final seluruh arus kas masuk dan sisa saldo BUMDes

LAPORAN KEUANGAN KONSOLIDASI BUMDES AIR KERUH
Kecamatan Rambang, Kabupaten Muara Enim | Tahun Anggaran 2026

I. RINGKASAN SUMBER MODAL

DESKRIPSI SUMBER ANGGARAN MASUK	TOTAL NOMINAL
Persyaratan Modal Awal Dana Desa (Pemerintah Desa)	
Persyaratan Modal Usaha / Bantuan Pihak Ketiga	
SUBTOTAL MODAL AWAL	

II. RINGKASAN OPERASIONAL UNIT USAHA (ARUS KAS)

AKTIVITAS TRANSAKSI FINANSIAL	TOTAL NOMINAL
Total Pendapatan / Omzet Operasional Unit Bisnis (Each In)	
Total Belanja Belanja / Biaya Operasional Unit Bisnis (Each Out)	
SURPLUS / DEFISIT BERSIH OPERASIONAL	

SISA SALDO KAS AKHIR BUMDES (TOTAL REKAPITULASI)

Mengetahui,
Kepala Desa Air Keruh

Air Keruh
Direktur Utama BUMDes

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 3.23 Tampilan Halaman Rekapitulasi & Laporan

Gambar 3.23 halaman rekapitulasi dan laporan keuangan digunakan admin untuk menampilkan hasil rekapitulasi seluruh data keuangan BUMDes yang telah dicatat dalam sistem. Halaman ini menyajikan ringkasan sumber modal, aktivitas transaksi operasional unit usaha, serta saldo kas akhir BUMDes. Selain itu, tersedia fasilitas cetak/print pdf laporan untuk menghasilkan laporan keuangan yang dapat digunakan sebagai bahan dokumentasi dan pertanggungjawaban pengelolaan keuangan BUMDes

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk mengelola dana desa pada modal usaha Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Bina Bersama Desa Air Keruh. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *database MySQL*, dan dijalankan pada *web server XAMPP*. Sistem dirancang untuk membantu pengelolaan data dana desa, modal usaha, unit usaha, serta pencatatan transaksi secara terkomputerisasi sehingga pengolahan data menjadi lebih efektif dan efisien.

Aplikasi yang dibangun memiliki beberapa fitur utama yaitu, Login Sistem, Pengelolaan Data Dana Desa, Pengelolaan Data Modal Usaha, Pengelolaan Data Unit Usaha, Pengelolaan Pencatatan Transaksi dan Laporan Transaksi

4.2 Pembahasan

4.2.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) pada Aplikasi Pengelolaan Dana Desa pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis *Web* menggunakan perangkat komputer atau laptop yang berfungsi sebagai media untuk menjalankan aplikasi berbasis *web*. Perangkat keras yang digunakan harus mampu mendukung proses pengolahan data, penyimpanan *database*, serta pengoperasian aplikasi secara optimal. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Laptop : Lenovo ThinkPad 20FMS47500
2. *Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-6300U (4CPUs)-2,5Ghz
3. *Memori* (RAM) : 8192MB RAM
4. *Keyboard* : *Standard Keyboard*

4.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

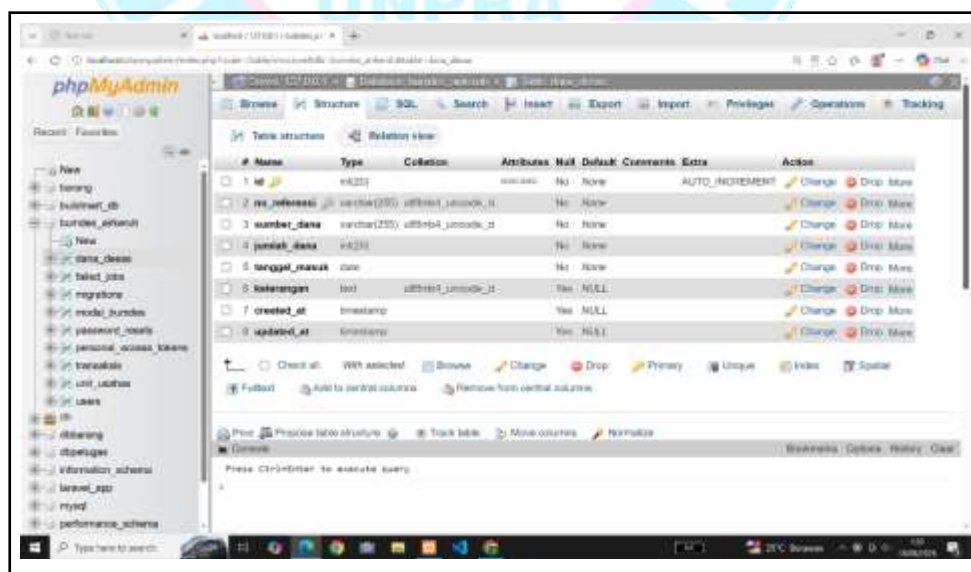
Perangkat lunak (*software*) pada Aplikasi Pengelolaan Dana Desa pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis *Web* menggunakan beberapa perangkat lunak yang mendukung proses pengembangan, pengelolaan database, dan pengoperasian sistem. Perangkat lunak tersebut digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web* sehingga dapat diakses melalui *browser*. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : *Windows 10 Pro 64-bit*
2. Bahasa Pemrograman : *PHP (Hypertext Processor)*
3. *Database* : *MySQL*
4. Aplikasi Pendukung : *Xampp, Visual Studio Code dan Google Chrome*

4.2.3 Implementasi Basis Data (*Database*)

Basis data yang digunakan pada Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis *Web* adalah *database* *bumdes_airkeruh* yang dibangun menggunakan *MySQL* dan dikelola melalui *php MyAdmin*. Tabel *users*, *dana_desas*, *modal_bumdes*, *unit_usahas*, *transaksis*, *migrations*, *failed_jobs*, *password_resets*, dan *personal_access_tokens*. Berikut gambar tabel yang digunakan pada program ini:

1. Tabel Dana Desa



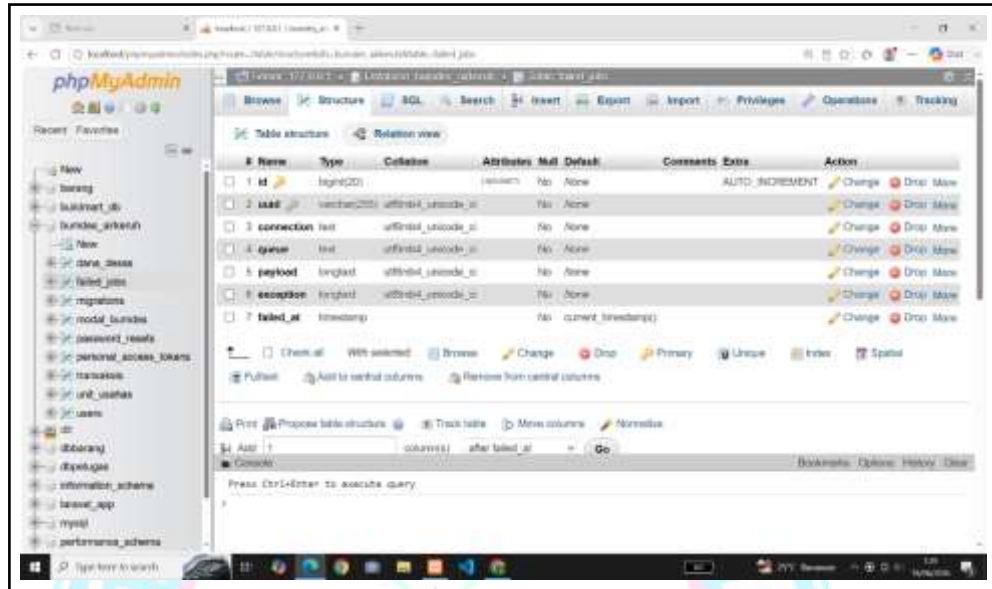
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	no_referensi	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	nomor_dana	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	jenis_dana	int(11)			No	None			Change Drop More
5	tanggal_masuk	date			No	None			Change Drop More
6	keterangan	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.1 Tampilan Tabel Dana Desa

Pada gambar 4.1 merupakan tabel dana desa untuk menyimpan data dana desa yang diterima dan dikelola oleh BUMDes sebagai sumber modal usaha.

2. Tabel *Failed Job*



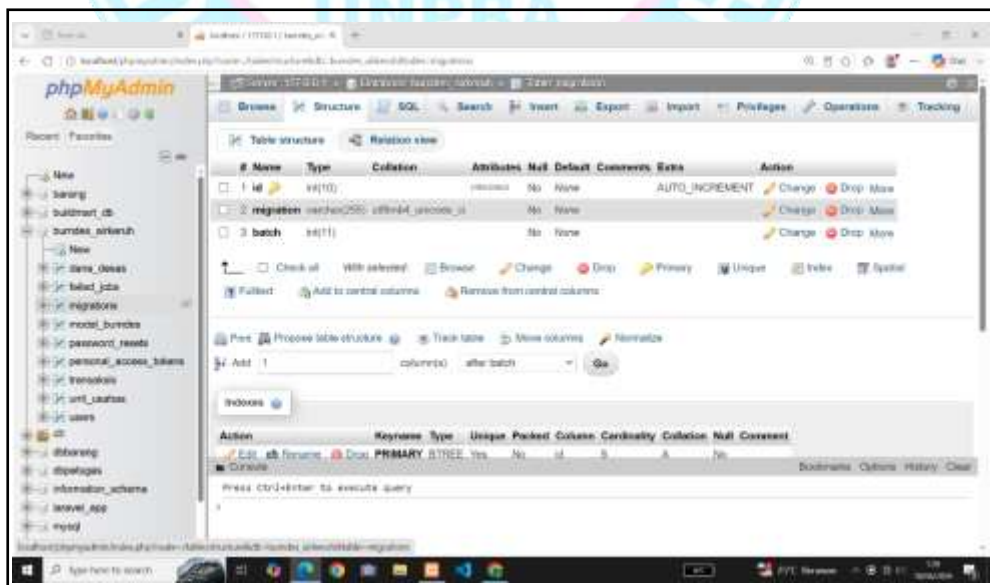
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	integer(10)		unsigned	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	user	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	connection_id	integer(10)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	ipaddr	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	payload	longtext	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	exception	longtext	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
7	failed_at	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.2 Tampilan Tabel *Failed Job*

Pada gambar 4.2 merupakan tabel *failed job* untuk menyimpan informasi pekerjaan (job) yang gagal dieksekusi oleh sistem Laravel.

3. Tabel *Migration*



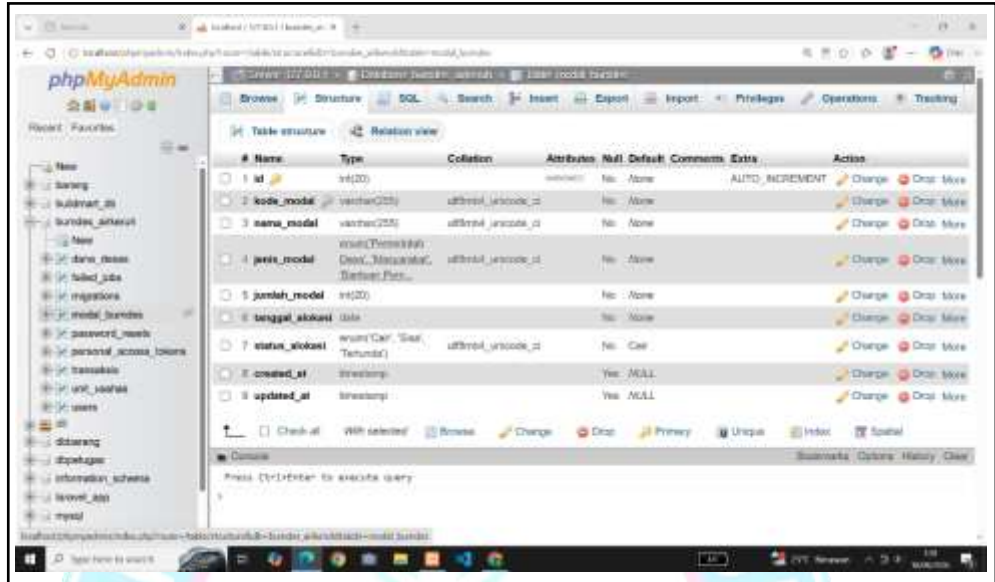
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	integer(10)		unsigned	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	migration	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	batch	integer(11)			No	None			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.3 Tampilan Tabel *Migration*

Pada gambar 4.3 merupakan tabel *migration* untuk menyimpan riwayat migrasi database yang digunakan Laravel untuk membuat atau mengubah struktur tabel.

4. Tabel Modal Bumdes



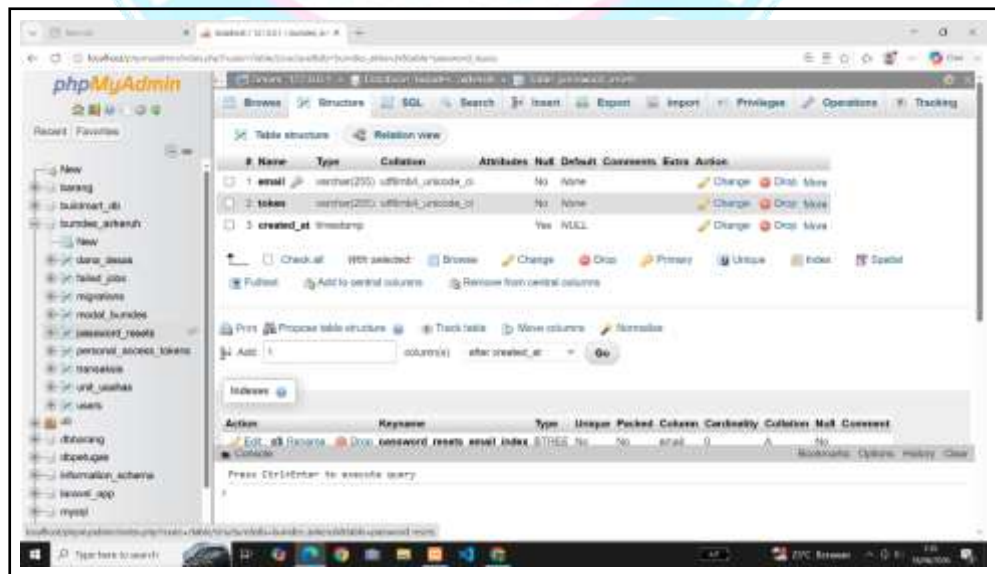
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO INCREMENT	Change Drop More
2	kode_modal	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	nama_modal	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	jenis_modal	enum('Ternak', 'Darat', 'Makanan', 'Barang Perikanan')	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	jumlah_modal	int(10)			No	None			Change Drop More
6	tanggal_akumulasi	date			No	None			Change Drop More
7	status_akumulasi	enum('Cat', 'Sapi', 'Ternak')	utf8mb4_unicode_ci		No	Cat			Change Drop More
8	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
9	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.4 Tampilan Tabel Modal Bumdes

Pada gambar 4.4 merupakan tabel modal bumdes untuk menyimpan data modal usaha yang dialokasikan atau digunakan untuk kegiatan usaha BUMDes.

5. Tabel *Password Reset*



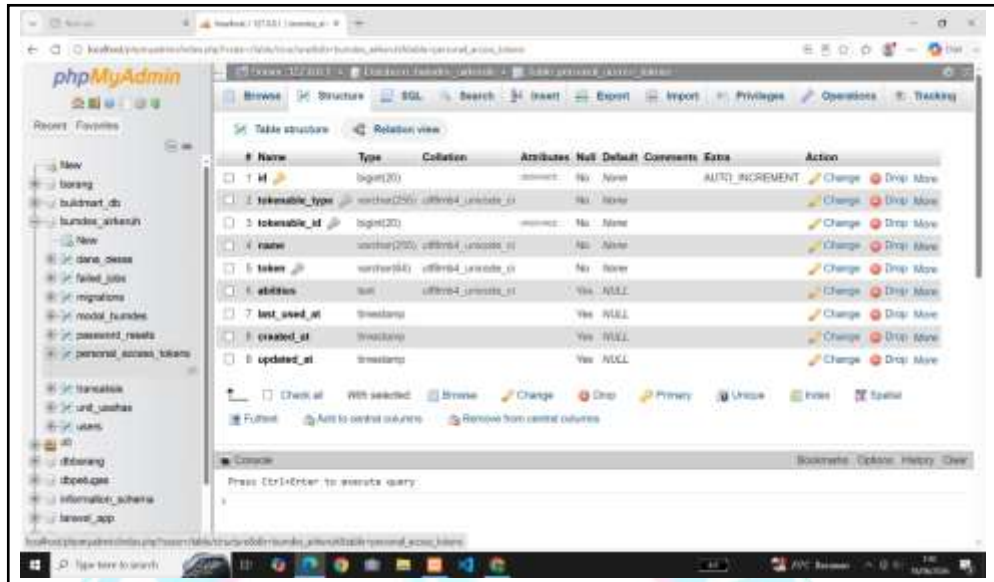
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
2	token	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.5 Tampilan Tabel *Password Reset*

Pada gambar 4.5 merupakan tabel *password reset* untuk menyimpan data permintaan reset password pengguna ketika lupa kata sandi.

6. Tabel *Personal Access Token*



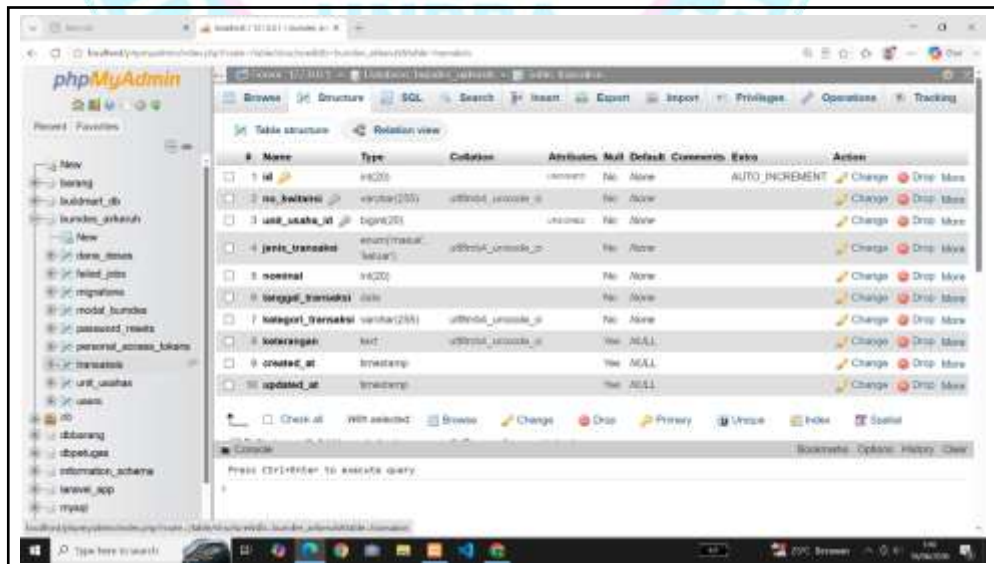
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		unsigned	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	tokenable_type	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	tokenable_id	bigint(20)		unsigned	No	None			Change Drop More
4	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	token	varchar(64)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	expires	int	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	last_used_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
9	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.6 Tampilan Tabel *Personal Access Token*

Pada gambar 4.6 merupakan tabel *personal access token* untuk menyimpan token autentikasi yang digunakan untuk akses aplikasi atau API secara aman.

7. Tabel Transaksi



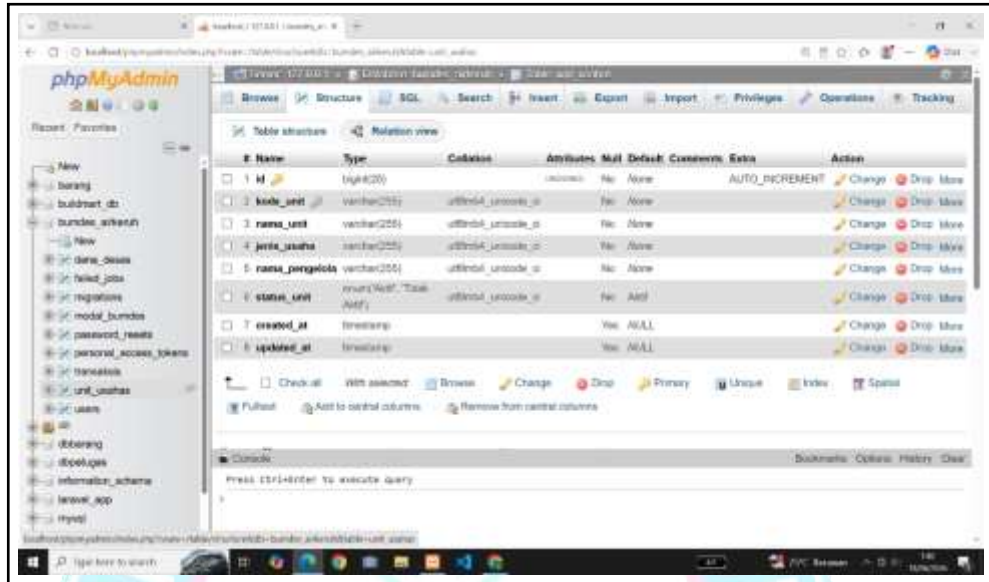
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		unsigned	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	no_bekas	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	last_usaha_id	bigint(20)		unsigned	No	None			Change Drop More
4	jenis_transaksi	enum('transak', 'bekas')	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	nominal	bigint(20)			No	None			Change Drop More
6	kategori_transaksi	int			No	None			Change Drop More
7	kategori_transaksi	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
8	keterangan	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
10	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.7 Tampilan Tabel Transaksi

Pada gambar 4.6 merupakan tabel transaksi untuk menyimpan data transaksi keuangan, baik pemasukan maupun pengeluaran yang terjadi pada BUMDes.

8. Tabel Unit Usaha



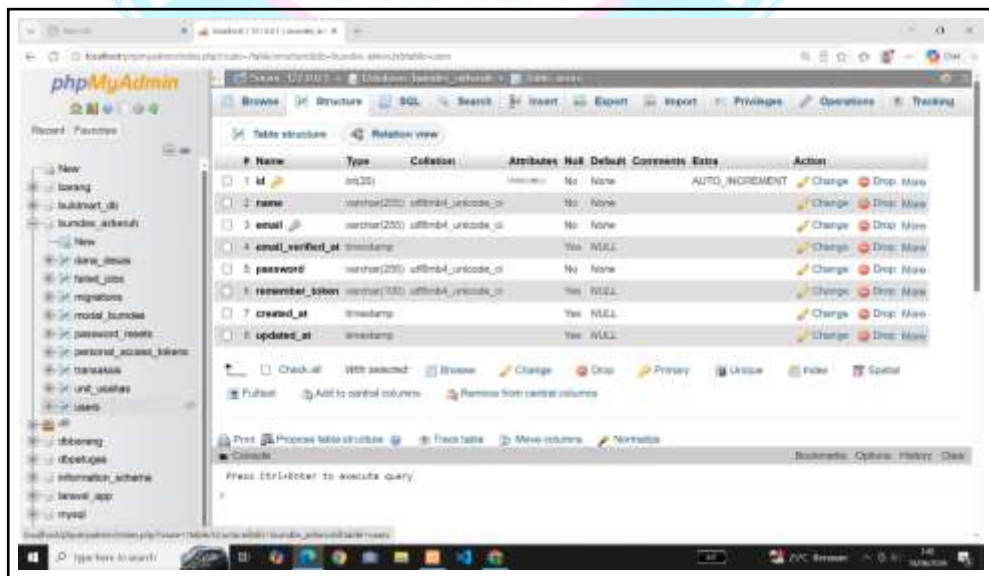
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(20)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	kode_unit	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	nama_unit	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	jenis_usaha	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	nama_pemegang	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	status_unit	enum('Aktif', 'Tidak Aktif')	utf8mb4_unicode_ci		No	Aktif			Change Drop More
7	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.8 Tampilan Tabel Unit Usaha

Pada gambar 4.8 merupakan tabel unit usaha untuk menyimpan informasi mengenai unit-unit usaha yang dimiliki dan dikelola oleh BUMDes.

9. Tabel User



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(20)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	email_verified_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
5	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	remember_token	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

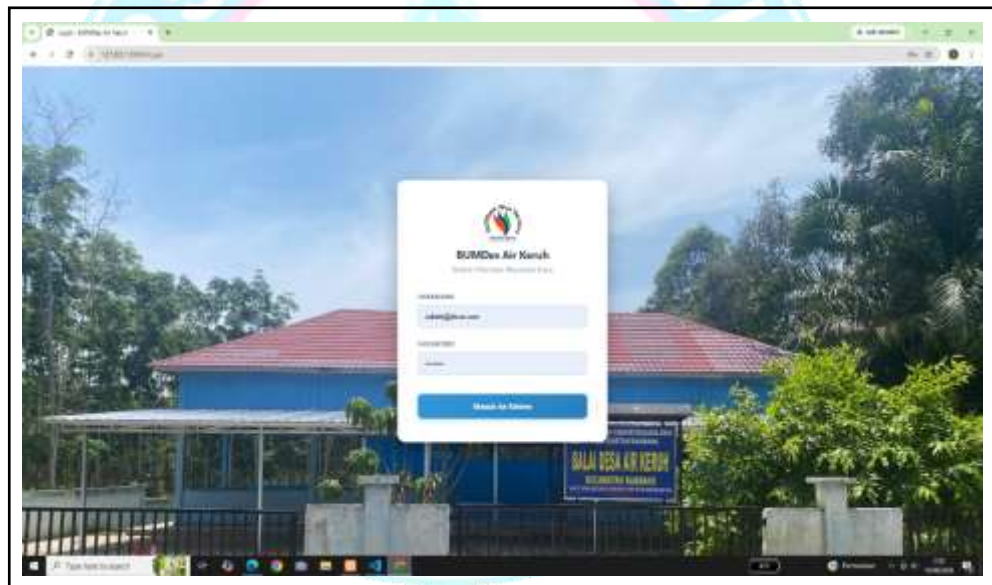
Gambar 4.9 Tampilan Tabel User

Pada gambar 4.9 merupakan tabel *user* untuk menyimpan data pengguna yang dapat mengakses sistem, seperti nama, *email*, *username*, dan *password*.

4.2.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka (user interface) pada Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh dirancang dengan tampilan yang sederhana, mudah digunakan, dan mudah dipahami oleh pengguna. Antarmuka sistem dibuat berbasis web sehingga dapat diakses melalui browser tanpa memerlukan instalasi tambahan. Berikut merupakan implementasi antar muka Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis *Web* :

1. Tampilan Halaman *Login*

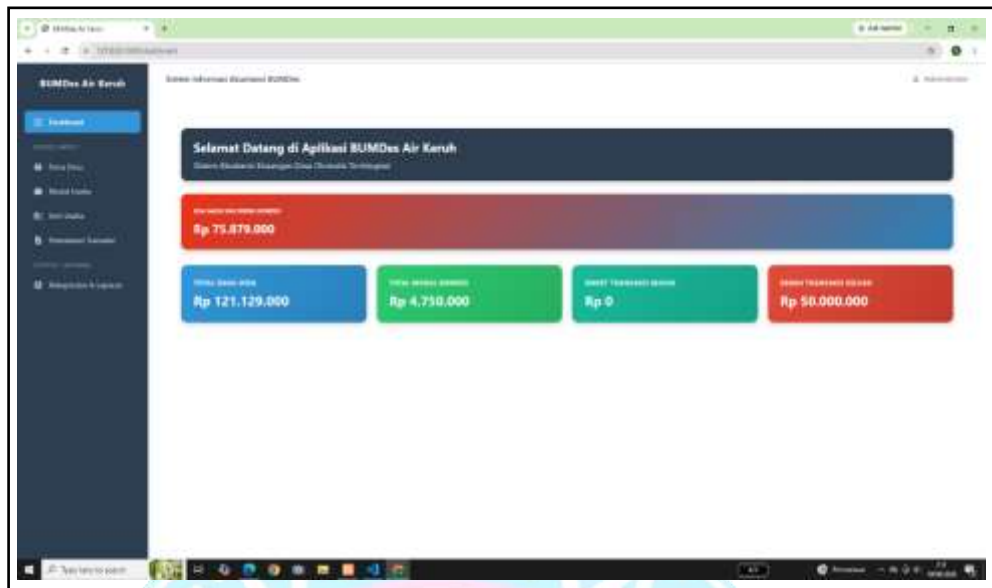


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.10 Tampilan Halaman *Login*

Gambar 4.10 halaman *login* berfungsi sebagai keamanan sistem agar hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat mengelola data BUMDes. Halaman *login* merupakan halaman awal yang digunakan oleh administrator untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password yang benar untuk mengakses aplikasi.

2. Tampilan Halaman *Dashboard*

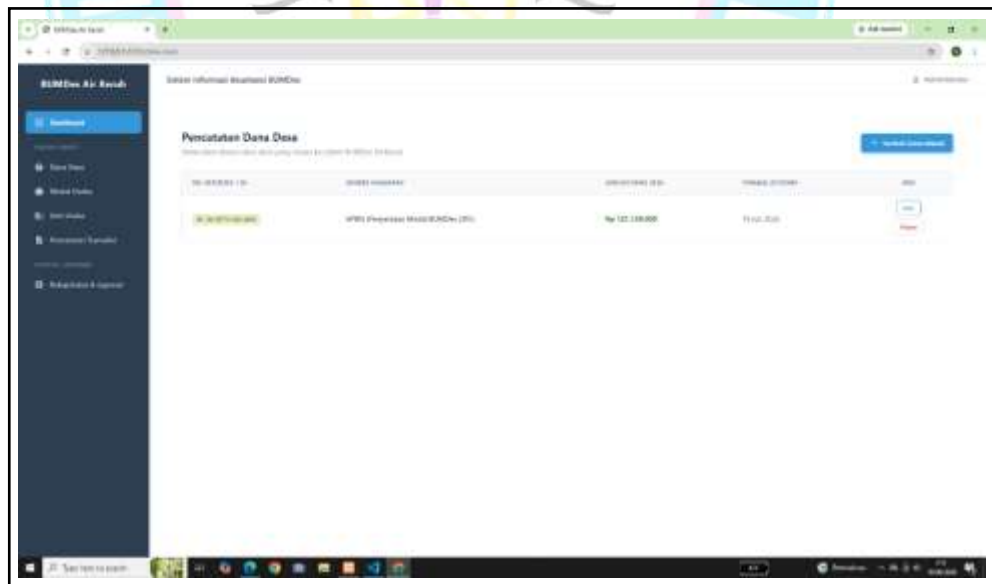


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.11 Tampilan Halaman *Dashboard*

Gambar 4.11 halaman *dashboard* berfungsi sebagai pusat informasi yang menampilkan jumlah dana desa, modal usaha, unit usaha, dan transaksi yang telah tersimpan dalam database.

3. Halaman Data Dana Desa



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Dana Desa

Gambar 4.12 halaman data dana desa digunakan untuk mengelola data dana yang diterima oleh BUMDes dari pemerintah desa.

4. Halaman Tambah Dana Masuk

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Tambah Dana Masuk

Gambar 4.13 halaman tambah dana masuk digunakan administrator untuk menambahkan data dana desa baru ke dalam sistem. Data dana desa yang diinput meliputi no referensi, sumber dana, jumlah dana, tanggal diterima dan keterangan. Data tersebut menjadi dasar dalam pengelolaan modal usaha BUMDes.

5. Halaman Data Modal Usaha

KETERANGAN	MODAL MODAL	DIBAYAR	JUMLAH MODAL	MODAL	TANGGAL
Modal Usaha	Modal Usaha	May 2026	Rp 2.000.000	21 Jan 2026	21 Jan 2026
Modal Usaha	Modal Usaha	May 2026	Rp 2.000.000	21 Jan 2026	21 Jan 2026
Modal Usaha	Modal Usaha	May 2026	Rp 2.000.000	21 Jan 2026	21 Jan 2026

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Modal Usaha

Gambar 4.14 halaman data modal usaha digunakan untuk mengelola modal yang dihasilkan oleh unit usaha BUMDes.

6. Halaman Tambah Modal Usaha

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah Modal Usaha

Gambar 4.15 halaman tambah modal usaha digunakan untuk mengelola modal yang dihasilkan oleh unit usaha BUMDes. Data modal usaha yang di input meliputi kode modal, nama sumber/modal, jenis modal, jumlah modal, tanggal alokasi dan status

7. Halaman Data Unit Usaha

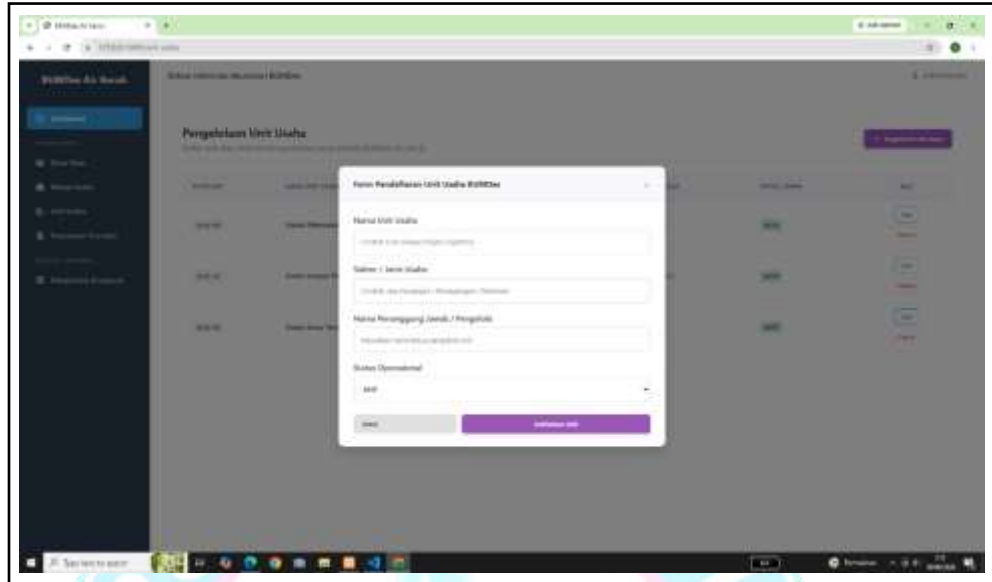
Kode Unit	Nama Unit Usaha	Alamat Unit Usaha	Jenis Usaha	Status	Aksi
001-01	Unit Usaha Air Bersih	Jalan Raya Prambon	Perdagangan	Aktif	[Edit] [Hapus]
001-02	Unit Usaha Air Bersih	Jalan Raya Prambon	Perdagangan	Aktif	[Edit] [Hapus]
001-03	Unit Usaha Air Bersih	Jalan Raya Prambon	Perdagangan	Aktif	[Edit] [Hapus]

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Unit Usaha

Gambar 4.16 halaman data unit usaha digunakan untuk mengelola data unit usaha yang dimiliki BUMDes.

8. Halaman Tambah Unit Usaha

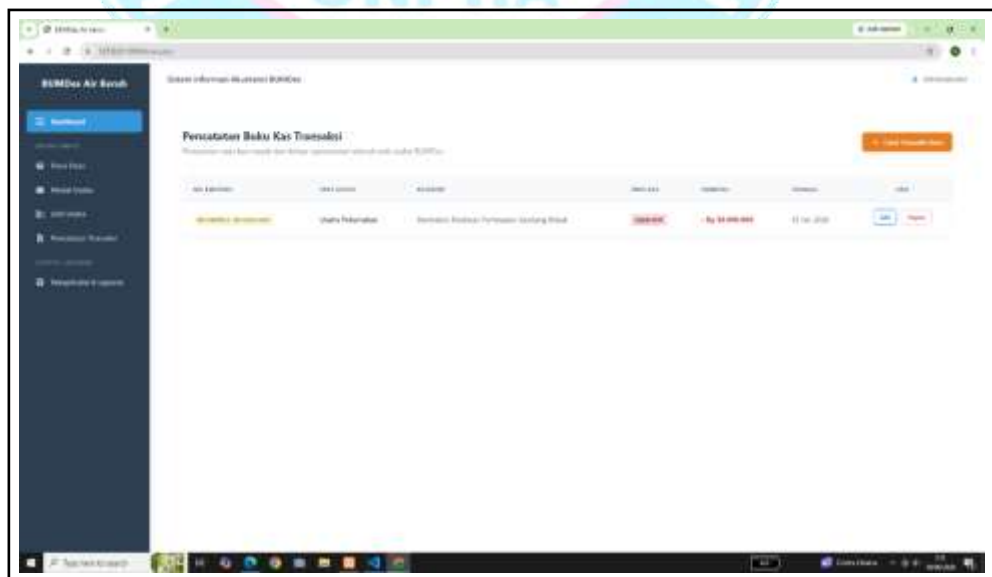


Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Tambah Unit Usaha

Gambar 4.17 tampilan halaman tambah unit usaha digunakan administrator untuk menambahkan data unit usaha baru. Data yang di input meliputi, kode unit, nama unit usaha, sektor/jenis usaha, ketua/pengelola dan status usaha.

9. Halaman Data Pencatatan Transaksi



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Data Transaksi

Gambar 4.18 tampilan halaman data transaksi digunakan untuk mencatat seluruh transaksi yang terjadi pada unit usaha BUMDes.

10. Halaman Catat Transaksi Baru

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Catat Transaksi Baru

Gambar 4.19 tampilan halaman catat transaksi baru digunakan administrator menginput data seluruh transaksi yang terjadi pada unit usaha sehingga seluruh aktivitas keuangan dapat terdokumentasi dengan baik.

11. Halaman Rekapitulasi & Laporan

REKAPITULASI LAPORAN KEUANGAN	
LAPORAN KEUANGAN KONSOLIDASI BUMDES AIR KERUH	
Kategori Laporan: Laporan Keuangan (L1) - Laporan Keuangan (L2) - Laporan Keuangan (L3)	
1. RINGKASAN TRANSFER BUKU	
REKAPITULASI LAPORAN KEUANGAN	TOTAL KEMUDIAN (Rp)
Rekapitulasi Laporan Keuangan (L1) - Laporan Keuangan (L2) - Laporan Keuangan (L3)	Rp 100.000.000
Rekapitulasi Laporan Keuangan (L1) - Laporan Keuangan (L2) - Laporan Keuangan (L3)	Rp 100.000.000
SUMBER: RINGKASAN BUKU	Rp 100.000.000
2. RINGKASAN OPERASIONAL UNIT USAHA AIR KERUH	
REKAPITULASI LAPORAN KEUANGAN	TOTAL KEMUDIAN (Rp)
Rekapitulasi Laporan Keuangan (L1) - Laporan Keuangan (L2) - Laporan Keuangan (L3)	Rp 100.000.000
Rekapitulasi Laporan Keuangan (L1) - Laporan Keuangan (L2) - Laporan Keuangan (L3)	Rp 100.000.000
SUMBER: RINGKASAN BUKU	Rp 100.000.000
3. RINGKASAN RAK BUKU BUMDES (RUMAH BUKU BUMDES)	
Rp 75.879.000	

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Rekapitulasi & Laporan

Gambar 4.20 tampilan halaman rekapitulasi & laporan digunakan untuk menampilkan dan mencetak laporan transaksi yang telah tersimpan dalam *database*. Laporan transaksi membantu pengelola BUMDes dalam melakukan pengawasan terhadap penggunaan dana desa dan perkembangan modal usaha yang telah disalurkan.

4.3 Pengujian Sistem

4.3.1 Pengujian Sistem *Black Box Testing*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada fungsi-fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur pada aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan menghasilkan keluaran yang diharapkan. Pengujian dilakukan pada beberapa menu utama, seperti *login*, pengelolaan dana desa, modal usaha, unit usaha, pencatatan transaksi, dan laporan transaksi. Setiap fungsi diuji dengan memasukkan data yang valid maupun tidak valid untuk mengetahui apakah sistem dapat memproses data dengan benar.

1. Pengujian *Login*

Pengujian *login* dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat memverifikasi *username* dan *password* yang dimasukkan oleh pengguna dengan benar. Pada pengujian ini, pengguna diminta memasukkan data *login* yang *valid* maupun tidak *valid* untuk mengetahui respons sistem terhadap setiap kondisi yang diuji.

Tabel 4.1 Pengujian *Login*

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	<i>Username</i> dan <i>password</i> benar	Sistem masuk ke dashboard	Berhasil
2	<i>Username</i> salah	Sistem menampilkan <i>username/password</i> salah	Berhasil
3	<i>Password</i> salah	Sistem menampilkan <i>username/password</i> salah	Berhasil

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

2. Pengujian Dana Desa

Pengujian menu Dana Desa dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pengelolaan data dana desa dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan sistem. Pengujian meliputi proses menambah, mengubah, menampilkan dan menghapus data dana desa.

Tabel 4.2 Pengujian Dana Desa

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Menambah data dana desa	Data tersimpan	Berhasil
2	Mengubah data dana desa	Data diperbarui	Berhasil
3	Menghapus data dana desa	Data terhapus	Berhasil

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

3. Pengujian Modal Usaha

Pengujian menu modal usaha dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang berkaitan dengan pengelolaan data modal usaha dapat berjalan dengan baik. Pengujian meliputi proses menambah, menampilkan, mengubah, dan menghapus data modal usaha yang tersimpan dalam sistem.

Tabel 4.3 Pengujian Modal Usaha

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Menambah modal usaha	Data tersimpan	Berhasil
2	Mengubah modal usaha	Data diperbarui	Berhasil
3	Menghapus modal usaha	Data terhapus	Berhasil

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

4. Pengujian Unit Usaha

Pengujian menu unit usaha dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pengelolaan data unit usaha dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan sistem. Pengujian meliputi proses menambah, menampilkan, mengubah, dan menghapus data unit usaha yang terdapat pada aplikasi.

Tabel 4.4 Pengujian Unit Usaha

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Menambah unit usaha	Data tersimpan	Berhasil
2	Mengubah unit usaha	Data diperbarui	Berhasil
3	Menghapus unit usaha	Data terhapus	Berhasil

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

5. Pengujian Pencatatan Transaksi

Pengujian menu Pencatatan Transaksi dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang berkaitan dengan pencatatan transaksi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan sistem. Pengujian meliputi proses menambah, menampilkan, mengubah, dan menghapus data transaksi yang dilakukan pada unit usaha BUMDes.

Tabel 4.5 Pengujian Pencatatan Transaksi

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Menambah transaksi	Data tersimpan	Berhasil
2	Mengubah transaksi	Data diperbarui	Berhasil
3	Menghapus transaksi	Data terhapus	Berhasil

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

6. Pengujian Rekapitulasi & Laporan

Pengujian pada menu Rekapitulasi dan Laporan dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan data transaksi yang telah direkap serta menghasilkan laporan transaksi dalam format PDF. Pengujian meliputi proses menampilkan data rekapitulasi, menampilkan laporan transaksi, dan mencetak laporan dalam bentuk PDF.

Tabel 4.6 Pengujian Rekapitulasi & Laporan

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Menampilkan Rekapitulasi & Laporan	Sistem menampilkan data rekapitulasi & laporan	Berhasil
2	Cetak/Print PDF Laporan	Sistem menghasilkan file PDF laporan	Berhasil

Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

4.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur pada Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian yang dilakukan pada menu *Login*, Dana Desa, Modal Usaha, Unit Usaha, Pencatatan Transaksi, serta Rekapitulasi dan Laporan menunjukkan bahwa sistem mampu menerima masukan, memproses data, dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan.

Selain itu, fitur cetak laporan transaksi dalam format PDF juga dapat berjalan dengan baik sehingga memudahkan pengguna dalam menyusun dan mendokumentasikan laporan. Dengan demikian, aplikasi yang dibangun dinyatakan berfungsi dengan baik, memenuhi kebutuhan pengguna, dan layak digunakan sebagai sarana pengelolaan dana desa pada modal usaha BUMDes Desa Air Keruh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian Aplikasi Pengelolaan Dana Desa Pada Modal Usaha BUMDes Desa Air Keruh Berbasis *Web*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada BUMDes Bina Bersama Desa Air Keruh, ditemukan beberapa permasalahan dalam pengelolaan dana desa sebagai modal usaha BUMDes, yaitu proses pencatatan data masih dilakukan secara manual menggunakan buku maupun file terpisah, sering terjadi kesalahan pencatatan dan perhitungan transaksi, penyusunan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama, serta kurang optimalnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data keuangan.
2. Dalam proses perancangan sistem, penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat bantu perancangan sistem yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dan proses kerja sistem, sedangkan *Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas dalam sistem. Penggunaan *UML* membantu proses analisis dan perancangan sistem menjadi lebih.
3. Melalui penerapan metode *Prototype*, penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi pengelolaan dana desa berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, database *MySQL*, dan web server *XAMPP*. Sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan seluruh data pengelolaan dana desa dalam satu database sehingga proses pengolahan data menjadi lebih efektif dan efisien.

4. Berdasarkan hasil pengujian sistem, seluruh fungsi utama seperti login, pengelolaan dana desa, modal usaha, unit usaha, pencatatan transaksi, rekapitulasi, dan cetak laporan telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5. Dengan adanya aplikasi berbasis *web* ini, pengelolaan penyertaan modal BUMDes Desa Air Keruh menjadi lebih transparan, akurat, dan mudah diakses untuk mendukung pengambilan keputusan pengelola BUMDes.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu ditambahkan fitur *backup dan restore database* secara otomatis guna meningkatkan keamanan data serta mengurangi risiko kehilangan data akibat kerusakan sistem.
2. Sistem dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile (Android)* atau *web responsive* yang lebih optimal sehingga pengguna dapat mengakses sistem kapan saja dan di mana saja.
3. Perlu dilakukan pelatihan kepada administrator atau pengelola BUMDes yang akan menggunakan sistem agar dapat memahami seluruh fungsi aplikasi, sehingga pemanfaatan sistem dapat berjalan secara maksimal dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
4. *Maintenance* atau pemeliharaan sistem perlu dilakukan secara rutin dan berkala, baik pada aplikasi maupun *database*, untuk menjaga kinerja sistem, meningkatkan keamanan data, memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi, serta menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang.

Dengan adanya pengembangan tersebut, diharapkan aplikasi dapat memberikan manfaat yang lebih optimal dalam mendukung pengelolaan penyertaan modal BUMDes Desa Air Keruh secara efektif, efisien, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). *Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam, 1(2).
- Badrudin, M., & Wulandari, D. (2024). *Perancangan Alat Hand Sanitizer Otomatis dengan Internet of Things Menggunakan Sensor Infrared Berbasis Mikrokontroller*. Jurnal Informatika MULTI, 2(2), 59–67.
- Budiyono, & Supriyanto, A. (2024). *Optimasi Keputusan Pemilihan Mesin Percetakan dalam Industri Percetakan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS*. Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS), 6(3), 465–475.
- Fadli, M. R. (2021). *Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif*. Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, 21(1), 33–54.
- Fahzirah, I., & Nasution, M. I. P. (2024). *Pengenalan Sistem Database: Konsep Dasar dan Manfaatnya dalam Perusahaan*. Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU), 1(4), 673–678.
- Fitriani, H. L., Putri, R. E., & Nurhadi. (2022). *Pelaksanaan Tugas Badan Pengawas Pemilu (BAWASLU) terhadap Kampanye Pemilihan Kepala Daerah Serentak pada Masa Pandemi COVID-19 di Kota Bukittinggi Berdasarkan Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 13 Tahun 2020*. Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial, 4(1), 27–53.
- Fikry, M. A., Natsir, F., & Halimatusha'diah. (2025). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada Yamaha Arista Citeureup*. Jurnal Tera, 5(2), 16–31.
- Haryada, A. A., Triase, Jannah, M., & Amri, H. (2024). *Implementasi Repository E-Papers PT. Harian Waspada*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI), 7(1).
- Issyattirrahim, H. M., Aen, I. S., & Azizah, N. N. (2024). *Tinjauan Literatur Sistematis Mengenai Pengembangan Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Informatech: Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer, 1(2), 106–111.
- Lawa, H. W., Khwuta, Y. D. D., & Sala, E. E. (2023). *Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Dana Desa Hangalande Berbasis Web*. Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer, 8(1).
- Nugraha, S. H., Sholeh, M., Roesminingsih, E., Amalia, K., & Khamidi, A. (2025). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Manajemen Keuangan Sekolah: Sebuah Kajian Literatur*. JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan), 8(6), 6732–6741.

- Okto, J., & Putra, S. H. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Rumah pada PT. Nakama Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Waterfall*. REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, 6(2).
- Pakpahan, S., & Halawa, A. F. (2020). *Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web*. Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST), 5(1).
- Pahlepi, M. R. (2022). *Pengaruh Modal dan Lokasi terhadap Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) pada Agen Pulsa Prabayar di Kabupaten Tanjung Jabung Barat*. Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan, 11(2).
- Patappari, A., & Muhlisa, N. (2023). *Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Toko Throve Store Soppeng*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI), 6(1).
- Puji Ismawan, & Cahyono, D. (2025). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Manajemen Restoran Berbasis Web Studi Kasus Pecel Kawi Hj. Musilah*. Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS), 7(1), 158–165.
- Reagent Abadi, Wasino, & Lina. (2025). *Perancangan Aplikasi Pembayaran SPP dan Penggajian Guru Berbasis Web Pada Bimbingan Belajar*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis (JTEKSIS), 7(1), 216–225.
- Reynard Adelard, Muthicahya, R., Wicaksono, E. S., Kenneth, L. V., Narulita, S., & Sekarlangit. (2025). *Implementasi Metode Pengembangan Sistem Prototype pada Rancang Bangun Aplikasi Marketplace Lensa Buana*. Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi, 3(2), 69–81.
- Sabbrina, A., Sufa, A. O., Ritonga, D. P., Siregar, E. R., & Nurbaiti. (2023). *Pengenalan Konsep Dasar dan Penggunaan Database Manajemen Sistem (DBMS)*. Jurnal Sains dan Teknologi (JSIT), 3(3), 224–232.
- Shintawati, & Narimawati, U. (2025). *Pengaruh Bantuan Modal Usaha dan Pelatihan Kewirausahaan terhadap Pertumbuhan UMKM*. Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah, 2(8), 1448–1457.
- Sihombing, M. R. (2022). *Sistem Informasi Pengolahan Data Laporan Kejahatan atau Tindak Kriminal pada Polres Labuhanbatu Berbasis Web*. Journal of Computer Science and Information Systems (JCoInS), 3(1), 41–48.
- Siregar, U. K., Sitakar, T. A., Haramain, S., Lubis, Z. N. S., Nadhirah, U., & Yahfizham. (2024). *Pengembangan Database Management System Menggunakan MySQL*. SAINTTEK: Jurnal Sains, Teknologi & Komputer, 1(1), 8–12.

- Tjahyanti, L. P. A. S., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. (2023). *Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran PKL di Universitas Panji Sakti*. Jurnal Minfo Polgan, 12(2).
- Ultari, T., & Khoirunurrofik. (2024). *The Role of Village-Owned Enterprises (BUMDes) in Village Development: Empirical Evidence from Villages in Indonesia*. Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning, 8(2), 256–280.
- Untari, D., Isma, A., & Faturahman. (2024). *Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa untuk Meningkatkan Perekonomian dan Kesejahteraan Masyarakat Desa Pinang Merah Kecamatan Pamenang Barat Kabupaten Merangin*. JURMA: Jurnal Riset Manajemen, 2(1), 235–249.
- Villa Waru, M., & Zulkifli, A. (2023). *Analisis Kualitas Website SMKN 3 Soppeng Menggunakan Metode Webqual*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI), 6(1).
- Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). *Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta)*. Jurnal Minfo Polgan, 12(1).
- Widodo, Y. B., Anggraeni, S. A., & Sutabri, T. (2021). *Perancangan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Diabetes Berbasis Web Menggunakan Algoritma Naive Bayes*. Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer MH. Thamrin, 7(1).
- Ijaya, M. 2021. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Logika dan Algoritma Dengan Metode Computer Based Intruction (Studi Kasus Pada SMA N 4 Prabumulih)*. Disertasi. Prabumulih : Yayasan Pendidikan Prabumulih.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa : Presiden Republik Indonesia
- Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2014 jo. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Dana Desa : Kementrian Dalam Negeri

LAMPIRAN



Sumber : Hasil Peneliti

Wawancara dengan Pemerintah Desa

LAMPIRAN



Sumber : Hasil Peneliti

Wawancara dengan Direktur BUMDes

LAMPIRAN



Sumber : Hasil Peneliti

Unit Usaha Ternak Bebek

LAMPIRAN



Sumber : Hasil Peneliti

Unit Usaha Ternak Ikan Lele

LAMPIRAN

FORMULIR Setor Tunai

NOOR 1200 25/01/25 8:16:37 25/01/25 121 KEMUDARI

49-684-000-00-00-0 0407071104

KUNDER PINA XIN

089-629-40000

0000000000000000

Petunjuk Pengisian

Isikan kembali data yang merupakan huruf kapital dengan benar dan beri tanda (/) jika perlu.

Salah transaksi :

0000000000000000

Pembayar	
Nama :	NOOR 1200 25/01/25
Status :	Penduduk Bukan Penduduk *
	Penduduk Tetap Non Residensi/ WIC (Walk In Customer) *
	Residensi, No. Telp. :
Merkat :	Babel - Babel
	No. Babel :

Penerima	
Nama :	BUNDA DES BINA BAKHTIAR
Rekening Rekening :	15109031100

Pembayar mengisi self service formulir sebelum di analisis dan diinput ke sistem perbankan

Catatan :

1. Transaksi akan selesai pendudukan dengan nilai di atas USD 10.000 akan dibuktikan dengan formulir formulir L202

2. Rekening Non Residensi/ WIC wajib mengisi formulir WIC

Rekening Setoran	
Jumlah Setoran :	Rp 43.135.000
Mata Uang :	IDR Mata : Rupiah
Sebelum :	Salah satu bank yang ada di Babel
Keterangan/Benda Ganti Penitipan :	

(Jumlah setoran > Rp100.000.000.000 (dikurusi))	
Sumber Dana :	
Tujuan Transaksi :	
Pegawai Bank :	
Teller :	
Perantara :	

Tgl & Nama Jelas

Tgl & Nama Jelas

Tgl & Nama Jelas

Sumber : BUMDes Bina Bersama

Penyertaan Modal Usaha BUMDes



PEMERINTAH KABUPATEN MUARA ENIM
KECAMATAN RAMBANG
DESA AIR KERUH

Alamat : Jln Pertamina Medco Energi E&P Lematang Desa Air Keruh Pos 31385 Hp.0812 7111 7872
Email : airkeruhrambang@gmail.com

Air Keruh, 03 Desember 2025

Nomor : 140/ 193/XII/AK/2025
Lampiran : -
Perihal : Balasan Permohonan Izin Kerja Praktik

Kepada Yth.

Pimpinan Universitas Prabumulih

Di

Tempat

Dengan hormat,

Menindak lanjuti surat permohonan izin pelaksanaan kerja praktik dari Universitas Prabumulih Nomor 010/FASILKOM/UNPRA/KA-D3/XII/2025 tanggal 02 Desember 2025 , perihal permohonan pelaksanaan kerja praktik, bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami menyetujui dan menerima mahasiswa berikut untuk melaksanakan kegiatan kerja praktik di Desa Air Keruh Kec.Rambang Kab.Muara Enim :

Nama : Selly Marsella Putri
NIM : 2023220015
Program Studi : Komputerisasi Akuntansi
Fakultas : Ilmu Komputer
Universitas : Universitas Prabumulih

Kegiatan Kerja Praktik tersebut direncanakan akan dilaksanakan pada tanggal 05 Januari 2026 sampai dengan 05Februari 2026, dengan ketentuan mahasiswa yang bersangkutan wajib mematuhi peraturan dan tata tertib yang berlaku di Desa Air Keruh.

Demikian surat balasan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.



Kepala Desa Air Keruh,

SURMANSYAH



UNIVERSITAS PRABUMULIH

Jalan Patra No.50 Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan Kota Prabumulih, Prov.
Sumatera Selatan, Indonesia

Website : www.unpra.ac.id / e-mail : / Telepon :

ABSEN MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Selly Marsella Putri

Nim : 2023220015

Prodi / Fakultas : Komputerisasi Akuntansi / Fakultas Ilmu Komputer

Hari	Tanggal	Keterangan	Paraf
Senin	05 Januari 2026		1.
Selasa	06 Januari 2026		2.
Rabu	07 Januari 2026		3.
Kamis	08 Januari 2026		4.
Jumat	09 Januari 2026		5.
Senin	12 Januari 2026		6.
Selasa	13 Januari 2026		7.
Rabu	14 Januari 2026		8.
Kamis	15 Januari 2026		9.
Jumat	16 Januari 2026		10.
Senin	19 Januari 2026		11.
Selasa	20 Januari 2026		12.
Rabu	21 Januari 2026		13.
Kamis	22 Januari 2026		14.
Jumat	23 Januari 2026		15.
Senin	26 Januari 2026		16.
Selasa	27 Januari 2026		17.
Rabu	28 Januari 2026		18.
Kamis	29 Januari 2026		19.
Jumat	30 Januari 2026		20.
Senin	02 Februari 2026		21.
Selasa	03 Februari 2026		22.
Rabu	04 Februari 2026		23.
Kamis	05 Februari 2026		24.