PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS *ANDROID*

SKRIPSI

RAVY NOVIA

2022230021

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2026

PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS *ANDROID*

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Informatika Universitas Prabumulih

RAVY NOVIA

2022230021

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2026

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN

PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS *ANDROID*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Informatika
Universitas Prabumulih

Oleh :

Ravy Novia
2022230021

Prabumulih, 22 Juni 2026

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Nur Aini H, S.Kom., M.Kom.	Riza Kartina, S.Kom.,M.Kom.
NUPTK. 2434764664300022	NUPTK. 2863762663130192

Ketua Program Studi
Informatika

Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NUPTK. 1541769670130303

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul "Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*" telah dipertahankan dan disetujui dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih pada tanggal Juni 2026.

Prabumulih, Juni 2026

Tim Penguji Tugas Akhir

Ketua:

Nur Aini H, S.Kom., M.Si., M.Kom ( )

NUPTK. 2434764664300022

Anggota:

1. Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom ( )
   NUPTK. 1541769670130303

2. Riza Kartina, S.Kom., M.Kom ( )
   NUPTK. 0549767668231073

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer	**Ketua Program Studi Informatika**
(Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom)	(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 7146768669130363	NUPTK. 1541769670130303

PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ravy Novia

NIM : 2022230021

Program Studi : Informatika

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



Prabumulih, Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Ravy Novia

NIM. 2022230021

ABSTRAK

Perancangan Aplikasi Data Keuangan Pada Koperasi Sekolah Berbasis *Android*

Ravy Novia, 2022230021, 2026

Koperasi sekolah memiliki peran penting dalam mendukung kesejahteraan guru dan tenaga kependidikan melalui kegiatan simpan pinjam. Namun, proses pencatatan transaksi di Koperasi SMA Negeri 3 Prabumulih masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti kesulitan mencari data, risiko kehilangan atau kerusakan catatan, serta ketidak tepatan dalam perhitungan simpanan, pinjaman, dan angsuran. Kondisi ini berdampak pada lambatnya pelayanan dan kurang akuratnya laporan keuangan yang diperlukan bendahara koperasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi data keuangan pada koperasi sekolah berbasis *Android* yang mampu mengelola simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, serta pembayaran angsuran secara terstruktur dan otomatis. Aplikasi dirancang menggunakan metode *Design thinking* dengan tahapan empati, definisi masalah, ideasi, *prototype,* dan pengujian. Dengan memanfaatkan plat*form Android* yang mudah digunakan dan diakses, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan koperasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyediakan laporan keuangan secara akurat dan cepat. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi solusi digital yang tepat guna dalam mendukung proses administrasi koperasi di SMA Negeri 3 Prabumulih, sekaligus mendorong penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan sekolah secara modern, rapi, dan terintegrasi..

Kata Kunci : Koperasi Sekolah, *Android,* Simpan Pinjam, Aplikasi Keuangan, Digitalisasi.

ABSTRACT

Design of an Android-Based Financial Data Application for School Cooperatives

Ravy Novia, 2022230021, 2026

School cooperatives play an essential role in supporting the welfare of teachers and staff through savings and loan activities. However, the financial recording process at the cooperative of SMA Negeri 3 Prabumulih is still conducted manually using handwritten notes, which leads to several problems, such as difficulty retrieving data, the risk of lost or damaged records, and inaccuracies in calculating savings, loans, and installments. These issues result in slow service processes and less accurate financial reporting for cooperative administrators. This study aims to design and develop an Android-based financial data application that can manage principal savings, mandatory savings, social funds, loans, and installment payments in a structured and automated manner. The application is developed using the Design thinking method, which includes the stages of empathizing, defining problems, ideating, prototyping , and testing. By utilizing the Android platform, which is easy to operate and widely accessible, this system is expected to improve the efficiency of cooperative financial management, reduce recording errors, and generate accurate financial reports quickly. The results of this study are expected to serve as an appropriate digital solution that supports the financial administration of the school cooperative at SMA Negeri 3 Prabumulih and encourages the adoption of modern, organized, and integrated technology in school-based financial management.

Keywords: *School Cooperative, Android, Savings and Loans, Financial Application, Digitalization.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Perancangan Aplikasi Data Keuangan Pada Koperasi Sekolah Berbasis *Android,* Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana di Program Studi S1 Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, Penulis banyak menerima bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih 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 Universitas Prabumulih.
4. Ibu Suhartini, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Dekan Bidang Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
5. Nur Aini Hutagalung, S.Kom., M.Si., M.Kom selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih sekaligus pembimbing I.
6. Bapak Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika sekaligus pembimbing akademik.
7. Ibu Riza Kartina, S.Kom., M.Kom sebagai pembimbing II.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
9. Bapak Yusrianto, S.Pd., M.Pd Selaku Kepala Sekolah SMA Negri 3 Prabumulih
10. Staf Guru SMA Negri 3 Prabumulih yang telah memberikan izin dan membantu dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penyusunan maupun isi pembahasan. Oleh karena itu, Penulisan Skripsi ini masih terdapat kekurangan sehingga membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Skripsi. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pihak sekolah, serta pembaca yang membutuhkan sebagai bahan referensi di masa yang akan datang.

Prabumulih, Juni 2026



Ravy Novia

2022230021

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... **isssssssss**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
PERNYATAAN INTEGRITAS ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II **6**
TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 Pengertian Perancangan 6
2.2 Pengertian Aplikasi 6
2.3 Pengertian Data 6
2.4 Pengertian Keuangan 7
2.5 Pengertian Koperasi 7
2.6 Pengertian *Android* 8
2.7 Pengertian *Flutter* 8
2.8 Pengertian *Dart* 9
2.9 Pengertian *SQLite* 9
2.10 Pengertian *Visual Studio Code* 9
2.11 Pengertian Figma 10

2.12 Penelitian Terdahulu 10
2.13 Kerangka Berpikir Penelitian 12
BAB III 14
METODE PENELITIAN 14
3.1 Objek Dan Jadwal Penelitian 14
3.1.1 Objek Penelitian 14
3.1.2 Waktu dan Jadwal Penelitian 14
3.1.3 Sejarah, Visi, Misi SMA Negeri 3 15
3.1.4 Struktur Organisasi Koperasi 18
3.2 Metode Penelitian 19
3.3 Sumber Data 19
3.4 Teknik Pengumpulan Data 20
3.5 Metode Pengembangan Sistem 21
3.6 Alat Bantu Perancangan 23
3.6.1 Alat Bantu Utama 23
3.6.2 Alat Bantu Desain 27
3.6.3 Alat Bantu *Debugging* dan Pengembangan 27
3.7 Pengujian Sistem 28
BAB IV 30
4.1 Analisis Sistem 30
4.1.1 Analisis Dan Evaluasi Sistem Berjalan 30
4.1.2 Analisis Kebutuhan 32
4.2 Perancangan Sistem (Desain) yang Diusulkan 36
4.2.1 Perancangan Sistem (Logis) 36
4.3 Perancangan *Database* 54
4.4 Perancangan Antarmuka (UI) 61
BAB V 80
HASIL DAN PEMBAHASAN 80
5.1 Spesifikasi Perangkat 80
5.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan 80
5.1.2 Perangkat lunak Yang Digunakan 80
5.2 Implemantasi *Database* 81
5.2.1 Struktur *Database* 81
5.3 Tampilan Antarmuka 88

5.4 Hasil Pengujian Sistem 124
BAB VI 128
KESIMPULAN DAN SARAN 128
6.1 Kesimpulan 128
6.2 Saran 129
DAFTAR PUSTAKA 130
LAMPIRAN 135

UNIVERSITAS PRABUMULIH
UNPRA
2000

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 10
Tabel 3. 1 Waktu dan Jadwal Penelitian 14
Tabel 3. 2 *Use Case Diagram* 24
Tabel 3. 3 *Activity Diagram* 25
Tabel 3. 4 *Class Diagram* 26
Tabel 4. 1 User 55
Tabel 4. 2 Members 55
Tabel 4. 3 Tabel Savings 56
Tabel 4. 4 Social_Funds 57
Tabel 4. 5 Loans 58
Tabel 4. 6 Installments 60
Tabel 5. 1 Pengujian Sistem 124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian 12
Gambar 3. 1 SMA Negri 3 Prabumulih 17
Gambar 3. 2 struktur Organisasi Koperasi 18
Gambar 3. 3 Design Thinking 22
Gambar 5. 1 Database User 81
Gambar 5. 2 Database Members 82
Gambar 5. 3 Database Savings 83
Gambar 5. 4 Database Social_funds 84
Gambar 5. 5 Database Loans 85
Gambar 5. 6 Database Installments 86
Gambar 5. 9 Halaman Splash 88
Gambar 5. 10 Halaman Login 89
Gambar 5. 11 Halaman Register 90
Gambar 5. 12 Halaman Reset Password 91
Gambar 5. 13 Halaman Dashboard 92
Gambar 5. 14 Halaman Menu Navigasi 93
Gambar 5. 15 Halaman Data Anggota 94
Gambar 5. 16 Halaman Tambah Anggota 95
Gambar 5. 17 Halaman Konfirmasi Data Anggota 96
Gambar 5. 18 Halaman Detail Anggota 98
Gambar 5. 19 Halaman Simpanan Pokok 99
Gambar 5. 20 Halaman Simpanan Pokok 100
Gambar 5. 21 Halaman Pilih Anggota 101
Gambar 5. 22 Halaman Konfirmasi Simpanan Pokok 102
Gambar 5. 23 Halaman Detail Simpanan Pokok 104
Gambar 5. 24 Halaman Simpanan Wajib 105
Gambar 5. 25 Halaman Tambah Simpanan Wajib 106
Gambar 5. 26 Halaman Konfirmasi Simpanan Wajib 107
Gambar 5. 27 Halaman Detail Simpanan Wajib 108
Gambar 5. 28 Halaman Dana Sosial 109

Gambar 5. 29 Halaman Tambah Dana Sosial 110
Gambar 5. 30 Halaman Konfirmasi Dana Sosial 111
Gambar 5. 31 Halaman Detail Transaksi 112
Gambar 5. 32 Halaman Pinjaman 113
Gambar 5. 33 Halaman Tambah Pinjaman 114
Gambar 5. 34 Halaman Konfirmasi Tambah Pinjaman 115
Gambar 5. 35 Halaman Bayar Pinjaman 116
Gambar 5. 36 Halaman Detail Pinjaman 117
Gambar 5. 37 Halaman Dashboard anggota 119
Gambar 5. 38 Halaman Simpanan Anggota 120
Gambar 5. 39 Halaman Pinjaman Anggota 121
Gambar 5. 40 Halaman Pembayaran Anggota 122
Gambar 5. 41 Halaman Profil Anggota 123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian..... 135
Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Penelitian..... 136
Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara & Observasi..... 137
Lampiran 4 Daftar Pertanyaan Wawancara 142
Lampiran 5 Lembar Pengajuan Pinjaman..... 146
Lampiran 6 Kuitansi Peminjaman Dan Pembayaran 147

Universitas Prabumulih

DAFTAR SINGKATAN

SMA : Sekolah Menengah Atas

TU : Tata Usaha

IT : *Information Technology* / Teknologi Informasi

UI : *User Interface*

UX : *User Experience*

VS Code : *Visual Studio Code*

OS : *Operating System* / Sistem Operasi

APK : *Application Package*

DB : *Database*

HP : Handphone

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat cepat, terutama dengan semakin banyaknya pengguna perangkat *mobile* seperti *smartphone* berbasis *Android*. Sistem operasi *Android* paling banyak dipilih karena sifatnya yang terbuka, fleksibel, dan mendukung pengembangan beragam aplikasi untuk membantu proses administrasi dan layanan digital. Kemajuan ini mendorong sekolah dan institusi pendidikan untuk memanfaatkan teknologi dalam mengelola data, termasuk pengelolaan keuangan yang memerlukan keakuratan, kecepatan, dan ketelitian tinggi.

Kehadiran aplikasi simpan pinjam pada koperasi mengakibatkan perubahan kegiatan kerja dari sistem konvensional menjadi terkomputerisasi, sehingga penggunaan aplikasi diharapkan dapat memberi kemudahan dan kecepatan dalam melayani anggotanya (Yusuf et al., 2021).

Koperasi berfokus pada pengelolaan simpanan dan pinjaman. Jenis simpanan yang dikelola meliputi simpanan pokok, simpanan wajib, dan dana sosial. Dana tersebut digunakan sebagai modal untuk memberikan pinjaman kepada anggota koperasi. Sistem simpan pinjam bertujuan memberikan layanan keuangan yang mudah diakses, terjangkau, dan bermanfaat bagi seluruh anggota.

Koperasi SMA Negeri 3 Prabumulih merupakan koperasi pegawai di lingkungan sekolah yang memiliki 47 anggota, yaitu guru dan staf Tata Usaha (TU). Bendahara koperasi berperan sebagai admin yang bertanggung jawab dalam mencatat seluruh transaksi keuangan. Kepala koperasi berperan sebagai penanggung jawab utama dalam mengawasi dan mengendalikan jalannya kegiatan koperasi. Anggota koperasi mengikuti kegiatan simpan pinjam sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan ekonomi yang bersifat mendesak melalui sistem keuangan koperasi yang terkelola secara teratur.

Saat ini, pencatatan transaksi koperasi masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis atau catatan tertulis terpisah. Cara ini menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan mencari data saat dibutuhkan, risiko kehilangan atau kerusakan catatan, serta ketidak tepatan dalam rekapitulasi simpanan,

pinjaman, dan angsuran. Selain itu, metode manual menyulitkan bendahara dalam memantau total simpanan anggota, status pinjaman yang masih berjalan, dan pengelolaan dana sosial dengan cepat dan tepat.

Masalah yang terjadi menunjukkan pentingnya pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan kegiatan simpan pinjam koperasi. Penggunaan aplikasi *berbasis Android* menjadi solusi karena dapat membantu bendahara mengelola data koperasi dan memberikan akses informasi kepada anggota. Melalui aplikasi ini, bendahara dapat mencatat simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan pembayaran angsuran secara cepat dan teratur. Anggota juga dapat login menggunakan akun masing-masing untuk melihat data simpanan, pinjaman, pembayaran, dan profilnya sendiri.

Pada sistem sebelumnya, anggota harus menanyakan informasi simpanan, pinjaman, dan pembayaran secara langsung kepada bendahara. Kondisi tersebut dapat memperlambat penyampaian informasi dan menambah pekerjaan bendahara. Oleh karena itu, aplikasi dikembangkan dengan menambahkan halaman khusus anggota. Halaman tersebut memungkinkan anggota melihat data keuangannya secara mandiri serta mengubah *password* akun melalui menu profil anggota.

Digitalisasi pencatatan simpan pinjam juga membantu meningkatkan ketepatan data, mengurangi kesalahan, serta memudahkan pembuatan laporan keuangan secara langsung. Dengan sistem yang terkomputerisasi, setiap transaksi tercatat dengan baik sehingga pengelolaan koperasi menjadi lebih transparan dan mudah diawasi.

Perkembangan teknologi digital saat ini membawa pengaruh besar terhadap berbagai bidang, termasuk sektor koperasi. Pemanfaatan teknologi tersebut tidak hanya menjadi tantangan, tetapi juga membuka peluang bagi koperasi untuk meningkatkan kinerja dan tetap bertahan dalam perekonomian modern. Dalam buku Digital Koperasiku, Koperasi Masa Depanku (Dr. Abdurohim, 2023: 101).

Dengan demikian, perancangan aplikasi data keuangan pada koperasi sekolah berbasis Android diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan simpan pinjam. Aplikasi ini digunakan oleh bendahara untuk mengelola data anggota, simpanan, dana sosial, pinjaman, pembayaran angsuran, dan laporan keuangan. Aplikasi juga digunakan oleh anggota untuk melihat data simpanan, pinjaman,

pembayaran, profil, dan mengubah password akun secara mandiri. Dengan adanya aplikasi ini, pengelolaan koperasi di SMA Negeri 3 Prabumulih menjadi lebih efisien, akurat, transparan, dan mudah diakses sesuai dengan hak pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kondisi dan permasalahan pencatatan simpan pinjam koperasi SMA Negeri 3 Prabumulih yang masih dilakukan secara manual?
2. Bagaimana kebutuhan sistem aplikasi berbasis *Android* yang sesuai untuk mendukung pengelolaan simpanan dan pinjaman koperasi?
3. Bagaimana aplikasi dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan risiko kehilangan data yang sering terjadi pada sistem manual?
4. Bagaimana aplikasi dapat menyediakan laporan keuangan simpan pinjam secara otomatis dan mudah dipahami?
5. Bagaimana aplikasi dapat memberikan akses kepada anggota melalui akun masing-masing untuk melihat data simpanan, pinjaman, pembayaran, dan profil pribadi serta mengubah *password* secara mandiri?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya berfokus pada pengelolaan simpan pinjam, yaitu simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan angsuran.
2. Aplikasi dirancang khusus untuk digunakan pada perangkat berbasis *Android* dan tidak membahas pengembangan pada *platform* lain.
3. Sistem yang dibangun hanya menangani proses pencatatan keuangan dan laporan keuangan.
4. Sistem digunakan oleh bendahara sebagai administrator untuk mengelola seluruh data koperasi.

5. Anggota koperasi hanya dapat *login* menggunakan akun masing-masing untuk melihat data simpanan, pinjaman, pembayaran, profil pribadi, serta mengubah *password* tanpa dapat mengubah data transaksi koperasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi *Android* yang dapat membantu pencatatan simpan pinjam dan angsuran koperasi secara digital.
2. Mempermudah bendahara dalam mengelola data simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan angsuran.
3. Mengurangi kesalahan pencatatan dan meminimalkan risiko kehilangan data yang terjadi pada sistem manual.
4. Menghasilkan laporan keuangan simpan pinjam secara otomatis, akurat, dan mudah dipahami.
5. Merancang fitur login anggota sehingga setiap anggota dapat melihat informasi simpanan, pinjaman, pembayaran, profil, serta mengubah *password* akun secara mandiri melalui aplikasi *Android*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini memberikan referensi baru yang dapat digunakan sebagai sumber acuan dalam pengembangan aplikasi keuangan berbasis *Android.* Selain itu, penelitian ini menambah informasi ilmiah yang dapat digunakan untuk memahami dan mengembangkan sistem informasi pada koperasi sekolah.

2. Manfaat Praktis

   a) Untuk Koperasi SMA Negeri 3 Prabumulih: Memudahkan pencatatan dan pengelolaan keuangan serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dan transparan.

   b) Untuk Bendahara Koperasi: Menghemat waktu pencatatan transaksi dan mengurangi risiko kesalahan atau hilangnya data.

c) Untuk Anggota Koperasi: Memudahkan anggota dalam memperoleh informasi mengenai simpanan, pinjaman, pembayaran, dan profil pribadi secara mandiri melalui akun masing-masing, serta memberikan kemudahan dalam mengubah password akun tanpa harus meminta bantuan bendahara.
d) Untuk Peneliti Lain: Menjadi referensi dalam penelitian dan pengembangan aplikasi serupa.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas seceara garis besar dalam penulisan ini penulis membagi menjadi 6 Bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Memuat latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi kajian teori, landasan teori yang mendukung pengembangan aplikasi, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan metode penelitian, teknik pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, serta alat dan bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Membahas hasil analisis sistem yang berjalan, kebutuhan sistem yang diusulkan, serta perancangan sistem meliputi desain proses, basis data, dan antarmuka aplikasi.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil implementasi sistem yang telah dibangun serta pembahasan terkait fungsi, pengujian sistem, dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan sistem dan penelitian selanjutnya.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Perancangan

Perancangan sistem merupakan spesifikasi baru yang menggambarkan secara rinci untuk tahap lanjutan dari proses menganalisa sistem (Pudyawardana, 2023).

Perancangan merupakan langkah pertama dalam perencanaan suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru(Hendrik Sitorus & Sakban, 2021).

Berdasarkan kedua teori diatas, dapat disimpulkan perancangan merupakan tahap lanjutan setelah analisis sistem yang bertujuan untuk menyusun spesifikasi baru secara rinci agar sistem yang dibangun sesuai dengan hasil analisis dan kebutuhan pengguna.

2.2 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program Komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu (Sutikno & Pandu Widhoyoko, 2024).

Aplikasi adalah perangkat lunak fungsional yang menyelesaikan pekerjaan spesifik pengguna (Al-Fajri & Sabilla Wiratmaka, 2023).

Berdasarkan Kedua teori diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk membantu manusia menyelesaikan pekerjaan secara otomatis dan efisien.

2.3 Pengertian Data

Secara etimologi definisi data merupakan bentuk jamak dari “Datum” yang dalalm Bahasa Latin berarti pernyataan atau nilai yang diberikan. Pernyataan atau nilai ini berasal dari proses pengukuran atau pengamatan atas suatu variabel dan dipresentasikan dalam bentuk tunggal atau jamak dari angka (*numeric*), karakter (*text)*, gambar *(image*), atau suara (*sound*) (Minatania et al., n.d, 2023).

Data adalah satuan terkecil dari informasi yang dapat disajikan dalam bentuk angka, teks, gambar, atau simbol lain yang memiliki makna tertentu. Dalam

penelitian atau sistem informasi, data digunakan sebagai dasar untuk memperoleh informasi baru melalui proses pengolahan dan analisis. Penulis juga menekankan bahwa kualitas data harus dijaga agar hasil analisis yang dihasilkan valid dan dapat dipertanggung jawabkan (Baihaqi & Fansyuri, 2022).

Berdasarkan Kedua teori diatas, dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta dasar atau bahan mentah berupa angka, teks, atau simbol yang menjadi dasar terbentuknya informasi. Jadi, data itu sumber utama untuk menghasilkan informasi yang akurat dan bisa dipertanggung jawabkan.

2.4 Pengertian Keuangan

Keuangan adalah cabang dari ekonomi yang berkaitan dengan pengelolaan dan pengalokasian dana serta sumber daya finansial lainnya (Siti Khofipah, 2024)

Keuangan adalah jumlah uang yang dibuat dan dibelanjakan untuk manajemen yang sukses dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Dian Sudiantini et al., 2023).

Berdasarkan Kedua teori diatas, dapat disimpulkan bahwa keuangan tidak hanya sebatas jumlah uang yang dikeluarkan atau diterima, tetapi juga mencakup pengelolaan modal, investasi, pembiayaan, serta pengendalian risiko agar setiap aktivitas organisasi, lembaga, atau bisnis dapat berjalan efisien dan berkelanjutan.

2.5 Pengertian Koperasi

Koperasi merupakan bentuk usaha berbadan hukum yang tumbuh dan berkembang di Indonesia. koperasi Indonesia adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi (David Setiawan & Aditya Nugraha Pratama, 2025).

Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi yang kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan (Kaja, 2025).

Kedua sumber tersebut menjelaskan bahwa koperasi simpan pinjam di sekolah berperan penting dalam membantu kebutuhan ekonomi para anggotanya, terutama guru. Koperasi dijalankan berdasarkan prinsip kebersamaan dan asas kekeluargaan,

sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan anggota serta mendukung kegiatan sekolah.

2.6 Pengertian *Android*

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan plat*form* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai jenis alat bergerak(Hendrawan et al., 2024).

Android adalah perangkat lunak sumber terbuka yang bebas digunakan, dimodifikasi, ditambal, dan didistribusikan oleh pengembang atau pengembang perangkat lunak apa pun (Julianto & Widayanto, 2023).

Berdasarkan Kedua teori diatas, dapat disimpulkan bahwa *Android* adalah sistem operasi yang digunakan pada perangkat telepon pintar dan tablet. Sistem ini bersifat terbuka, artinya dapat dikembangkan dan disesuaikan oleh siapa saja. *Android* juga memiliki tampilan yang mudah digunakan serta memberikan kebebasan bagi pengguna dan pembuat aplikasi untuk menyesuaikan sesuai kebutuhan.

2.7 Pengertian *Flutter*

Flutter adalah sebuah *framework open-source* yang dikembangkan oleh *Google* untuk membangun antar muka (*user interface*) aplikasi *Android* dan iOS (Setiawan et al., 2025).

Flutter adalah *toolkit* UI portabel *Google* untuk membuat aplikasi yang indah dan dikompilasi secara *native* untuk *mobile, web* , dan *desktop* dari satu *basis* kode (Surya Putra et al., 2025).

Berdasarkan Kedua teori diatas, dapat disimpulkan bahwa *Flutter* adalah kerangka kerja hasil yang dikembangkan *Google* yang digunakan untuk membuat aplikasi di *Android, iOS, web*, dan komputer dengan satu kode yang sama. *Flutter* membantu pengembang membuat tampilan aplikasi yang menarik dan berjalan cepat seperti aplikasi asli.

2.8 Pengertian *Dart*

Dart merupakan bahasa pemrograman yang dirancang untuk dioptimalkan oleh pengguna, dengan memprioritaskan pengembangan dan pengalaman untuk memproduksi kode berkualitas tinggi dan dapat berjalan pada berbagai *platform* (Pratama & Sutabri, 2023).

Dart adalah bahasa pemrograman komputer dikembangkan oleh *Google* yang dan dioptimalkan bagi pengguna untuk mendesain aplikasi *Android, iOS, front end, web, batch, back-end,* dan game dengan cepat di *platform* apa pun (Kalfinus Nduru & Eko Suharyanto, 2022).

Berdasarkan Kedua teori diatas, dapat disimpulkan bahwa *Dart* adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Google* untuk membuat berbagai jenis aplikasi seperti *Android, iOS, web,* dan *game* dengan cepat di berbagai *platform*. *Dart* dirancang agar mudah digunakan, cepat, dan cocok untuk pengembangan aplikasi multi-*platform*.

2.9 Pengertian *SQLite*

SQLite adalah RDBMS *serverless, self contained*, dan *open source* yang digunakan luas sebagai penyimpanan data relasional lokal pada aplikasi *Android* (Rachman et al., 2025).

SQLite merupakan embeddable data base relasional yang berorientasi baris. Salah satu fitur *SQLite* yaitu dapat menggabungkan tabel-tabel pada *Database* berbeda karena *SQLite* bisa mengakses file *Database* secara bersamaan (Bangun et al., 2024).

SQLite adalah *Database* relasional ringan tanpa server yang menyimpan data secara lokal dalam satu file dan terintegrasi langsung ke dalam aplikasi, sehingga banyak digunakan pada aplikasi *Android*.

2.10 Pengertian *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah *editor* kode sumber yang ringan namun kuat, berjalan di desktop dan mendukung berbagai bahasa pemrograman, termasuk JavaScript, *Node.js,* C++, C#, *Python*, dan PHP, melalui ekstensi (Ridhan Pahlevi, 2024).

Visual studio code adalah sebuah *editor* kode gratis, didefinisikan ulang, lintas *platform* yang berjalan secara *native* disistem operasi OS X, *Linux* dan Windows. *VS Code editor* yang dikembangkan oleh microsoft ini memiliki karakteristik independen, ringan dan tidak tercampur dengan *Visual Studio IDE* (Nazruddin safaat H., 2023: 21).

Berdasarkan Kedua teori diatas, dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah *editor* pemrograman gratis dari *Microsoft* yang ringan, cepat, dan mendukung banyak bahasa melalui ekstensi. Aplikasi ini bisa digunakan di *Windows, Linux, dan macOS*, serta mudah dipakai untuk belajar maupun membuat program.

2.11 Pengertian Figma

Figma merupakan *platform* berbasis *web* yang digunakan untuk merancang desain secara dinamis melalui koneksi internet. Umumnya, Figma digunakan untuk mendesain antarmuka aplikasi (Syaharani & Sulastri, 2024).

Figma adalah aplikasi desain berbasis *cloud* dan alat *prototyping* untuk proyek digital. Figma dibuat untuk dapat membantu para penggunanya agar bisa berkolaborasi dalam proyek dan bekerja dalam bentuk tim sekaligus di mana saja (Thoyyib & Hafidh Zulfikar, 2023).

Figma adalah *platform* desain berbasis *cloud* yang memungkinkan pengguna membuat dan memodifikasi desain antarmuka aplikasi secara *online* dengan mudah. Selain itu, Figma mendukung kolaborasi tim secara *real-time* dari lokasi berbeda, sehingga memudahkan kerja sama dalam proyek digital.

2.12 Penelitian Terdahulu

Penyusunan skripsi ini mengacu pada sejumlah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan perancangan aplikasi data keuangan pada koperasi dan pengembangan aplikasi data keuangan berbasis *Android*, di antaranya sebagai berikut:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Artikel	Penulis / Tahun	Rangkuman Penelitian

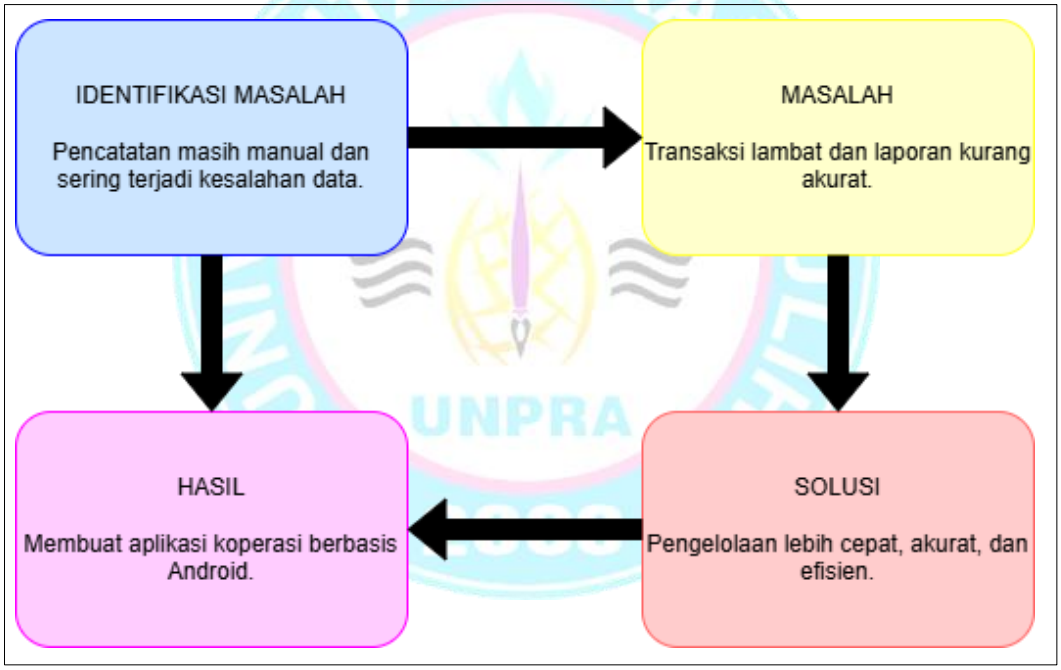
1	Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Sekolah Berbasis *Web*	Millati F. Sukma & Rama A. N. Pamudji (2025)	Meneliti sistem koperasi sekolah berbasis *web* untuk mempercepat pencatatan transaksi dan laporan keuangan. Menggunakan metode Waterfall dan meningkatkan efisiensi pencatatan data.
2	Pengembangan dan Implementasi Sistem Informasi Koperasi Sekolah Berbasis *Web* (JUPITER)	A. Y. Wicaksono dkk. (2025)	Yu6’
3	Bimbingan Teknik Aplikasi Koperasi Berbasis *Android* Menuju Koperasi Berdaya Saing di Era *Digitalisasi* di Kabupaten Lombok Barat	M. Syukri, S. Massuki Fitri, Z. Satriawan, L. E. Ahadinata (2024)	Mengembangkan aplikasi koperasi berbasis *Android* untuk pengurus koperasi. Aplikasi membantu pencatatan transaksi, laporan keuangan, dan transparansi data.
4	Perancangan Aplikasi Koperasi *Berbasis Android* (Jurnal Elektro Atma Jaya)	D. M. S. Jones, C. O. Sereati, H. J. Christanto (2024)	Membahas desain aplikasi koperasi *Android* dengan modul transaksi, laporan, dan *login* admin. Pengujian *black-box* menunjukkan fungsi sistem berjalan baik.
5	Perancangan Aplikasi Koperasi Sekolah pada SMPN 9 (STRING Journal)	Khoirunnisa (2024)	Merancang aplikasi koperasi sekolah untuk mengatur stok barang, transaksi, dan laporan keuangan menggunakan diagram alur dan *use case*.
6	Perancangan dan Implementasi Aplikasi Toko Koperasi Sekolah (J-PTIIK)	A. H. P. Irwanda, B. Rahayudi, D. W. Brata (2023)	Membangun aplikasi toko koperasi sekolah berbasis *web* dengan sistem pembayaran digital. Fokus pada efisiensi transaksi dan transparansi laporan.
7	Digitalisasi Sistem Koperasi Karyawan dengan Aplikasi Berbasis *Android* di PT Citra Tubindo Tbk	B. Yusuf, R. Fauzi (2023)	Menerapkan digitalisasi koperasi karyawan menggunakan aplikasi *Android* untuk menggantikan pencatatan manual dan meningkatkan efisiensi laporan keuangan.
8	Sistem Informasi Koperasi Tabungan Siswa Berbasis *Android* (Surya Informatika UMPP)	M. D. A. Sholeh (2022)	Mengembangkan aplikasi koperasi *Android* dengan dua role pengguna (siswa dan admin) yang memudahkan proses simpanan dan penarikan.
9	Pengembangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis *Android*	Moh. Yusuf, Fernandar Dwi Hartiansyah, Sulistia Anggriani, Nana Suarna (2021)	Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi simpan pinjam koperasi berbasis *Android* untuk mengatasi masalah kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan keterlambatan layanan. Metode yang digunakan adalah waterfall. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan efisiensi transaksi dengan nilai korelasi 0,710–0,753, yang berarti penggunaan aplikasi memberikan dampak positif terhadap efisiensi, kemudahan akses data, dan kepuasan pengguna.

10	Aplikasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis *Web* (AMIK BSI)	A. Abdilah, E. Nurlelah, F. N. Hasan (2021)	Membangun aplikasi koperasi berbasis *web* untuk mengelola data anggota, transaksi, dan laporan angsuran. Mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat pelaporan.

Sumber: Penulis (2026)

2.13 Kerangka Berpikir Penelitian

Kerangka berpikir merupakan konstruksi logis yang menggambarkan hubungan antar variabel secara sistematis dan konsisten, serta menunjukkan alur pemikiran peneliti dalam menemukan solusi terhadap permasalahan penelitian (Hanifah et al., 2025). Kerangka berpikir adalah alur logis yang menggambarkan proses berpikir peneliti dalam menemukan solusi terhadap suatu permasalahan penelitian.



Sumber: penulis (2026)

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian

1. Identifikasi Masalah, Saat ini, koperasi di SMA Negeri 3 Prabumulih masih mencatat transaksi simpan pinjam secara manual menggunakan buku tulis. Metode pencatatan manual ini menyebabkan berbagai kendala, seperti sulitnya menemukan data saat dibutuhkan, risiko kehilangan atau kerusakan catatan,

serta sering terjadi ketidak tepatan dalam menghitung simpanan, pinjaman, dan pembayaran angsuran anggota.

2. Masalah, Karena pencatatan dilakukan secara manual, proses transaksi menjadi lambat dan rentan terjadi kesalahan. Bendahara koperasi mengalami kesulitan dalam memeriksa jumlah simpanan tiap anggota, serta membuat laporan keuangan dengan tepat waktu dan akurat. Hal ini menghambat pengelolaan koperasi dan dapat berdampak negatif terhadap pelayanan serta kesejahteraan anggota.

3. Solusi, Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan aplikasi pengelolaan koperasi berbasis *Android* yang mampu mencatat semua transaksi secara otomatis. Aplikasi ini dapat menyimpan data secara sistematis dan aman, serta membantu bendahara dalam membuat laporan keuangan kapan saja diperlukan. Penggunaan aplikasi berbasis *Android* juga memudahkan operasional karena perangkat ini sudah umum dan mudah digunakan oleh pengurus koperasi.

4. Hasil yang Diharapkan, Dengan diterapkannya aplikasi digital ini, pengelolaan koperasi akan menjadi lebih cepat, tepat, dan transparan. Semua transaksi tercatat dengan rapi dan dapat diakses kapan saja, sehingga memudahkan monitoring dan evaluasi. Data dan laporan yang akurat akan meningkatkan kepercayaan anggota serta mendukung kesejahteraan dan keberlangsungan koperasi sekolah.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Objek Dan Jadwal Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah fokus utama atau sasaran yang akan diteliti untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan mendalam tentang kondisi atau situasi di lapangan. Dalam konteks penelitian ini, objek penelitian adalah pengelolaan data keuangan pada koperasi di SMA N 3 Prabumulih. Artinya, penelitian ini memfokuskan pada bagaimana proses pencatatan simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan angsuran.

Objek penelitian merupakan suatu kondisi yang menggambarkan atau menerangkan suatu situasi dari objek yang akan diteliti untuk mendapatkan gambaran yang jelas dari suatu penelitian (Siti Hamidah & Jannati Hakim, 2023).

SMA Negeri 3 Prabumulih dipilih sebagai objek penelitian karena di sekolah ini belum terdapat sistem aplikasi yang terkomputerisasi untuk mengelola koperasi simpan pinjam secara efektif. Sehingga dapat membantu pengelolaan data keuangan koperasi simpan pinjam secara terstruktur dan efisien, sehingga mendukung administrasi koperasi yang selama ini masih dilakukan secara manual.

3.1.2 Waktu dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam jangka waktu enam bulan, dimulai dari bulan pertama hingga bulan keenam.

Tabel 3. 1 Waktu dan Jadwal Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6
1	Pengumpulan data dan studi literatur	✓	✓				
2	Perancangan sistem		✓	✓			

3	Implementasi aplikasi berbasis *Android*	✓	✓		
4	Pengujian dan evaluasi sistem		✓	✓	
5	Analisis hasil dan penyusunan laporan			✓	✓

Sumber: Penulis (2026)

Berdasarkan jadwal pada tabel tersebut, bulan pertama hingga bulan kedua difokuskan pada pengumpulan data dan studi literatur untuk memperoleh landasan teori yang relevan. Memasuki bulan kedua hingga bulan ketiga, penelitian diarahkan pada tahap perancangan sistem yang mencakup analisis kebutuhan dan pembuatan rancangan awal. Pada bulan ketiga hingga bulan keempat dilakukan proses pengembangan sistem.

Selanjutnya, bulan keempat hingga bulan kelima digunakan untuk pengujian dan evaluasi sistem agar dapat mengetahui kekurangan dan melakukan perbaikan. Pada tahap akhir, yaitu bulan kelima hingga bulan keenam, peneliti melakukan analisis hasil dan menyusun laporan akhir penelitian. Setiap tahap saling berkaitan dan disusun agar penelitian berjalan efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan.

3.1.3 Sejarah, Visi, Misi SMA Negeri 3

a. Sejarah SMA Negeri 3

SMA Negeri 3 Prabumulih merupakan salah satu sekolah di Kota Prabumulih yang memulai operasionalnya pada tanggal 21 Juli 2003. Bangunan SMA Negeri 3 Prabumulih berdiri di atas lahan seluas 39.321 m² dan berlokasi di Jalan M Yusuf Wahid Sukajadi, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih, Provinsi Sumatera Selatan. Sekolah yang dikenal dengan kedisiplinannya ini mempunyai visi dan misi.

SMA Negeri 3 Prabumulih ditetapkan sebagai salah satu Sekolah Unggulan berdasarkan SK Walikota Prabumulih Nomor: 642 Tahun 2003 tanggal 3 Juni 2003. Selain itu, SMA Negeri 3 Prabumulih mendapatkan Akreditasi dari Badan Akreditasi Nasional dengan nilai 92 dan predikat A (Unggul) pada tanggal 24 November 2017. Beberapa persyaratan pun telah dipenuhi SMA Negeri 3 Prabumulih sehingga menjadi Sekolah Model mulai tahun 2017 dan Sekolah Rujukan dari Kebudayaan sejak April 2018.

SMA Negeri 3 Prabumulih memiliki beberapa ruang seperti ruang rapat, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya. Gedung SMA Negeri 3 Prabumulih ini dirawat dengan baik sehingga selalu memberikan rasa nyaman kepada siswa saat di sekolah. Lingkungannya pun asri, sejuk, dan bebas sampah karena selalu dijaga dengan baik oleh warga sekolah. Tak heran jika SMA Negeri 3 Prabumulih juga menyandang prestasi sebagai Sekolah Rujukan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sejak April 2018.

Jumlah siswa saat ini adalah 571 siswa yang diampu oleh 32 guru PNS dan 10 guru honor serta tenaga kependidikan 9 orang yang terdiri dari 2 orang PNS dan 7 orang tenaga honor. Dengan banyaknya jumlah warga sekolah tersebut SMA Negeri 3 Prabumulih mampu untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul melalui prestasi baik guru maupun siswa. Pengetahuan tentang IPTEK juga selalu diberikan kepada warga sekolah agar nantinya guru maupun siswa dapat memanfaatkan teknologi yang ada sebagai pendukung pembelajaran. Hal tersebut menjadi salah satu penunjang SMA Negeri 3 Prabumulih yang kembali meraih prestasi sebagai Sekolah Cerdas Berbasis IT Tahun 2020. Prestasi tersebut menunjukkan bahwa sekolah memanfaatkan IPTEK dengan baik untuk penunjang pembelajaran. Guru dan siswa pun dipinjamkan tablet agar bisa mengembangkan kemampuan IPTEK dengan baik sesuai visi dan misi SMA Negeri 3 Prabumulih. Dengan demikian, semua prestasi dan pencapaian yang telah diraih oleh SMA Negeri 3 Prabumulih tentunya akan ikut mendukung kesuksesan para siswanya meskipun di tengah pandemi Covid 19.



Sumber: smanegeri3prabumulih.sch.id (2026)

Gambar 3. 1 SMA Negri 3 Prabumulih

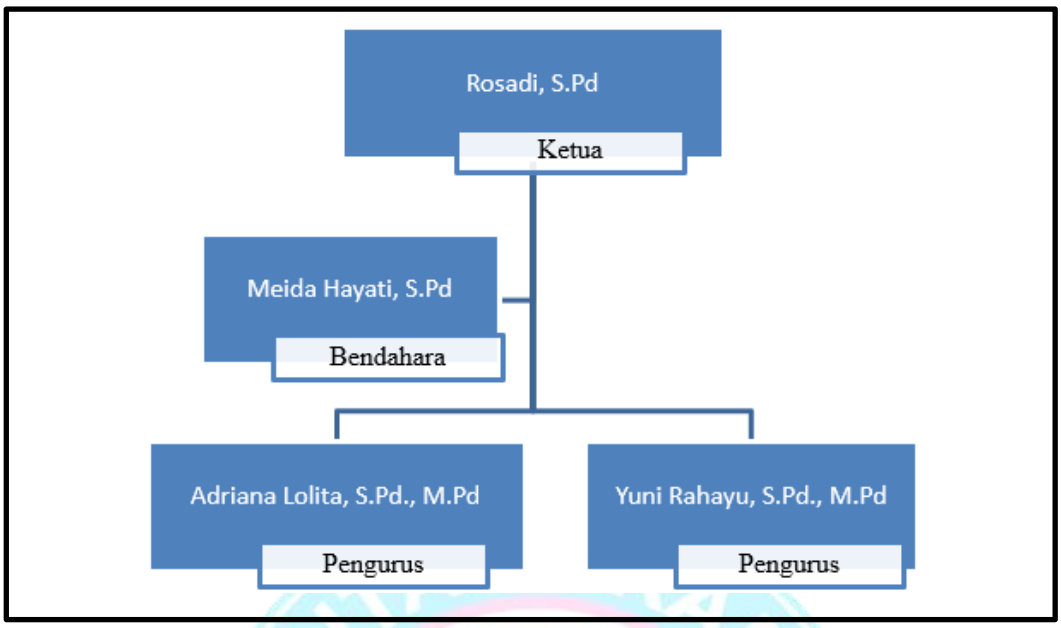
a. Visi

Mewujudkan Insan cerdas Berkarakter mulia, unggul dalam kecakapan abad 21 melalui pembelajaran mendalam untuk menghadapi tantangan global.

b. Misi

1. Meningkatkan mutu pendidikan yang mengintegrasikan sistem nilai, agama dan budaya dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Meningkatnya kualitas sumber daya manusia (SDM), baik laki-laki maupun perempuan, yang sehat, berpendidikan, propesional dan menjunjung tinggi nilai-nilai keimanan, ketaqwaan, kejujuran dan integrita.
3. Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusi: aman, nyaman, tentram, damai, tertib, disiplin, sehat kekeluargaan dan penuh tanggung jawab.
4. Menciptakan dan mengembangkan kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.
5. Menjalin hubungan yang harmonis antara sekolah dengan pemangku kepentingan pendidikan dan lembaga terkait dalam rangka pencapaian visi sekolah yang optimal.

3.1.4 Struktur Organisasi Koperasi



Sumber: data diolah oleh koperasi SMA Negeri 3 (2026)

Gambar 3. 2 struktur Organisasi Koperasi

Struktur kepengurusan koperasi tersusun atas beberapa jabatan yang bekerja sama untuk memastikan seluruh aktivitas berjalan dengan baik. Pada posisi pimpinan terdapat Rosadi, S.Pd selaku Ketua, yang bertugas mengatur arah kebijakan koperasi, mengawasi kegiatan operasional, dan memastikan seluruh proses sesuai ketentuan. Di bawahnya terdapat Meida Hayati, S.Pd sebagai Bendahara, yang memiliki tanggung jawab dalam mengelola keuangan koperasi, mencatat seluruh transaksi keuangan, serta menyiapkan laporan keuangan secara teratur. Selain itu, operasional harian koperasi didukung oleh pengurus yang terdiri dari Adriana Lolita, S.Pd., M.Pd, dan Yuni Rahayu, S.Pd., M.Pd. Kedua pengurus ini menjalankan tugas administratif, melayani kebutuhan anggota, serta membantu memastikan proses dikoperasi berlangsung dengan tertib. Dengan pembagian peran tersebut, koperasi dapat beroperasi secara lebih efektif dan memberikan pelayanan terbaik kepada para anggotanya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh informasi ataupun data sebagaimana adanya dan bukan sebagaimana seharusnya, dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Suroyya et al., 2022). Metode penelitian digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna dan proses pengelolaan keuangan secara mendalam dalam konteks koperasi sekolah.

Menelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya (Hasan Syahrizal1, 2023).

Kualitatif adalah pendekatan yang didasarkan pada filosofi fenomenologis dan humanistik(Dr. Basri Bado, 2021: 40).

Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti menggali informasi yang detail terkait aktivitas keuangan, kendala, dan harapan dari para anggota koperasi serta pengurus melalui, observasi, wawancara, dokumentasi dan studi literatur. Dengan pendekatan ini, desain aplikasi dapat disesuaikan secara akurat dengan kebutuhan nyata di lapangan, sehingga aplikasi yang dirancang dapat membantu pengelolaan keuangan koperasi sekolah secara efektif dan efisien pada *platform Android*.

3.3 Sumber Data

Dalam melakukan penelitian, sangat penting untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai dasar analisis. Data ini bisa berasal dari berbagai sumber yang berbeda, tergantung dari cara peneliti mengumpulkannya. Ada dua jenis sumber data utama yang biasanya dipakai dalam penelitian, yaitu data yang didapat langsung dari sumber aslinya dan data yang sudah ada sebelumnya. Kedua jenis data ini memiliki fungsi dan cara pengumpulan yang berbeda.

1. Data Primer

Data primer merupakan sebuah data yang diperolah secara langsung dan diberikan kepada objek pengumpul data mengenai peristiwa yang akan diteliti (Mustazila Mustazila et al., 2023).

Data ini dapat dikumpulkan melalui metode seperti wawancara, survei, observasi, atau eksperimen.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sebuah data yang didapat dari buku yang telah dipublikasikan oleh orang lain, atau juga diperoleh dari dokumen dan hasil penelitian yang telah dilakukan orang lain sebelumnya (Mustazila Mustazila et al., 2023).

Data ini biasanya berupa dokumen atau informasi yang telah dibuat oleh pihak lain sebelumnya dan digunakan kembali untuk mendukung penelitian.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Pemilihan teknik yang tepat sangat penting agar data yang diperoleh relevan, akurat, dan sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut ini beberapa teknik pengumpulan data yang umum digunakan beserta penjelasannya:

1. Observasi

Observasi lapangan merupakan studi luar ruangan bertujuan memperoleh data secara langsung di lapangan. Observasi lapangan dilakukan sehingga mendapat hasil yang lebih akurat (Nikmah, 2023).

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses administrasi dan pengelolaan koperasi simpan pinjam di SMA Negeri 3 Prabumulih.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden, di mana peneliti mengajukan pertanyaan untuk menggali informasi mendalam tentang topik yang ditelit (Romdona et al., n.d. 2024).

Wawancara dilakukan terlebih dahulu dengan kepala koperasi yaitu Bapak Yusrianto, S.Pd., M.Pd., untuk mengetahui sistem pengelolaan koperasi yang digunakan saat ini dan mengetahui apakah sebelumnya sudah pernah menggunakan aplikasi pengelolaan koperasi. Selanjutnya, wawancara dilakukan dengan bendahara koperasi yaitu Ibu Meida Hayati, S.Pd., untuk memperoleh informasi mengenai proses pengelolaan data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, pinjaman serta pembayaran pinjaman, kendala yang terjadi, kebutuhan sistem yang diperlukan sebagai dasar perancangan aplikasi koperasi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan in*form*an dalam buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambaran berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian(Waruwu et al., 2025).

Dokumentasi mencakup pengumpulan data berupa data simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan angsuran di koperasi.

4. Studi literatur

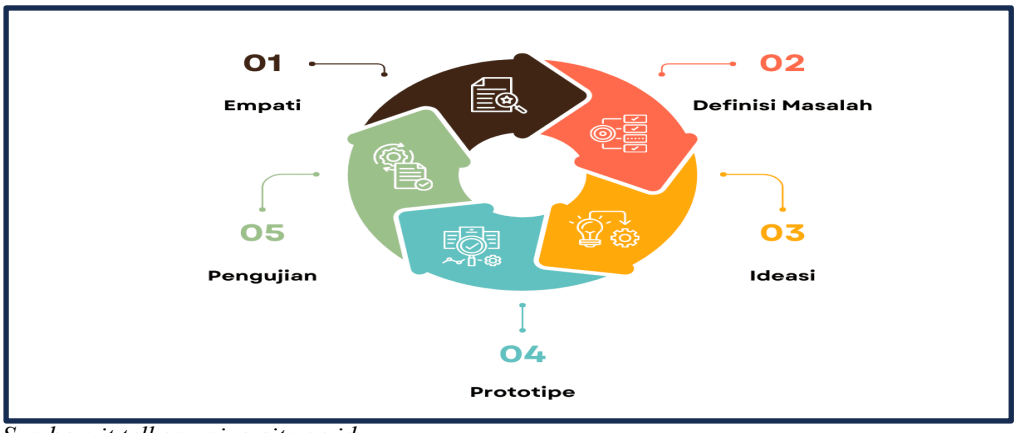
Metode studi literatur merupakan pendekatan yang digunakan dalam artikel ini untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber yang relevan(Febrianto & Siroj, 2024).

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai buku, jurnal, artikel, dan sumber tertulis terkait manajemen koperasi simpan pinjam dan pengembangan aplikasi berbasis *Android*.

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah langkah yang digunakan untuk merancang dan membangun sebuah sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Salah satu metode yang banyak diterapkan dalam pengembangan aplikasi adalah *Design Thinking*. Metode ini berfokus pada pemahaman yang mendalam terhadap pengguna serta mendorong pengembang untuk menciptakan solusi yang inovatif, efektif, dan tepat sasaran. *Design Thinking* bekerja secara iteratif, sehingga setiap tahap dapat diperbaiki berdasarkan masukan pengguna sehingga menghasilkan sistem yang lebih optimal.

Metode *Design Thinking* adalah proses yang melibatkan analisis konteks, penemuan, pengembangan ide, dan pencarian solusi dengan pendekatan kreatif(Aisyah Pringsewu et al., 2025)



Sumber: it.telkomuniversity.ac.id

Gambar 3. 3 Design Thinking

1. Empati (*Empathize*)

Pada tahap ini, pengembang berusaha memahami kebutuhan dan masalah pengguna secara langsung melalui observasi atau wawancara. Tujuannya adalah mengetahui kondisi pengguna agar solusi yang dibuat tepat sasaran.

2. Definisi Masalah (*Define*)

Informasi dari tahap empati kemudian dianalisis untuk merumuskan masalah utama yang harus diselesaikan. Tahap ini membuat fokus pengembangan menjadi lebih jelas.

3. Ideasi (*Ideate*)

Pengembang menghasilkan berbagai ide sebagai alternatif solusi. Semua ide dikumpulkan melalui *brainstorming*, lalu dipilih solusi terbaik yang paling sesuai untuk dikembangkan.

4. Prototipe (*Prototype*)

Solusi terpilih diwujudkan dalam bentuk model awal atau rancangan sederhana sistem. Prototipe dibuat agar pengguna bisa melihat gambaran awal dari sistem yang akan dibuat.

5. Pengujian (*Test*)

Prototipe diuji oleh pengguna untuk mengetahui kekurangan dan kelebihannya. Masukan yang diberikan digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem sebelum dikembangkan lebih lanjut.

3.6 Alat Bantu Perancangan

Alat bantu perancangan aplikasi *Android* adalah perangkat lunak atau program yang digunakan untuk memudahkan proses pembuatan, perancangan, dan pengembangan aplikasi berbasis *Android*. Alat ini membantu pengembang dalam menulis kode, merancang tampilan dan struktur aplikasi, serta melakukan pengujian agar aplikasi yang dibuat lebih mudah, cepat, dan sesuai dengan kebutuhan. Ada tiga alat bantu utama yang biasa digunakan dalam pengembangan aplikasi *Android*, yaitu:

3.6.1 Alat Bantu Utama

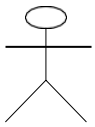
Pada tahap awal perancangan sistem, *Unified Modeling Language* (UML) dibutuhkan sebagai alat bantu yang menggambarkan fungsi utama aplikasi secara sistematis. Pada tahap awal perancangan sistem, Unified Modeling Language (UML) dibutuhkan sebagai alat bantu yang menggambarkan fungsi utama aplikasi secara sistematis. Alat bantu ini memvisualisasikan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem melalui diagram standar UML, sehingga memudahkan pemahaman kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi aplikasi (Bermotor et al., n.d.2025). Alat bantu ini memvisualisasikan interaksi antara pengguna (*aktor)* dan sistemmelalui diagram standar UML, sehingga memudahkan pemahaman kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi aplikasi.

1. *Use Case Diagram*

Use case merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Di dalam *Use case* terdapat aktor yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem pekerjaan di sistem(Ramdany et al., n.d.2024).

Use case adalah gambaran singkat tentang fungsi sistem yang menunjukan interaksi antara pengguna (*actor*) dengan sistem. *Aktor* bisa berupa manusia atau sistem lain yang berperan dalam sistem tersebut. *Use case* membantu memahami kebutuhan dan cara kerja sistem dari sudut pandang pengguna dengan jelas dan sederhana.

Tabel 3. 2 Use Case Diagram

Simbol	Deskripsi
 *UseCase*	Merupakan fungsi atau layanan yang diberikan oleh sistem, menggambarkan serangkaian aksi yang terjadi saat sistem berinteraksi dengan aktor.
Aktor/*Actor* 	Pihak luar berupa manusia, proses, atau sistem lain yang terlibat dalam interaksi dengan sistem informasi yang sedang dibuat.
Asosiasi/*association*	Hubungan yang menunjukkan adanya komunikasi antara aktor dan *use case* yang terlibat dalam proses sistem.
Ekstensi/extend *<<extend>>* 	Hubungan yang menunjukkan bahwa sebuah *use case* dapat menambahkan perilaku tertentu pada *use case* lain, dan *use case* utama tetap dapat berjalan tanpa adanya penambahan tersebut.
Generalisasi/*generalizatioN* 	Hubungan antara dua *use case* yang memperlihatkan bahwa satu *use case* bersifat lebih umum, sedangkan yang lainnya merupakan bentuk yang lebih khusus.
Include/*Use Case* <<include>>  Uses	Hubungan yang menunjukkan bahwa suatu *use case* membutuhkan *use case* lain untuk melengkapi prosesnya, sehingga *use case* tambahan selalu dipanggil saat *use case* utama dijalankan.

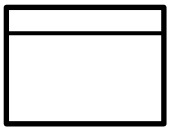
Sumber: Ramdany et al., n.d.2024

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram menunjukan berbagai alur aktivitas dalam system yang sedang di rancang,bagaimana masing-masing alur bermula, Keputusan yang mungkin terjadi,dan bagaimana masing-masing alur berikut (Tomi Saputra, 2024).

Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas dalam sistem yang dirancang, termasuk bagaimana alur bermula, keputusan yang mungkin terjadi, serta kelanjutan setiap jalur, sehingga memudahkan pemahaman proses bisnis atau aplikasi.

Tabel 3. 3 *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Sebuah status awal dalam diagram aktivitas.
Aktivitas 	Kata kerja yang biasanya dilakukan dalam aktivitas sistem.
Percabangan 	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
Penggabungan/*join*	Aktivitas lebih dari satu lalu digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

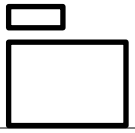
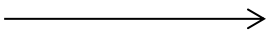
Sumber : Tomi Saputra, 2024

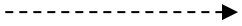
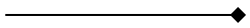
3. *Class diagram*

Class diagram merupakan sebuah gambaran yang menggambarkan sebuah struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat agar dapat melakukan sesuai dengan kebutuhan fungsinya pada sistem, guna untuk membangun sistem (Aldi Ramadani, 2025).

class diagram merupakan gambaran struktur sistem yang menunjukkan kelas-kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan dan pembangunan sistem sesuai kebutuhan aplikasi

Tabel 3. 4 Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Packege 	Merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas.
Kelas 	Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, *attribut,* dan *operation* atau *method*.
Antarmuka/*interface* 	Sama seperti konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi	Relasi antar kelas dengan pengertian umum.
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan pengertian kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
Generalisasi	Relasi antar kelas dengan pengertian generalisasi spesialisasi (umum-khusus).

Kebergantungan		Relasi antar kelas pengertian kebergantungan antar kelas.
Agregasi		Relasi antar kelas dengan pengertian makna semua sebagian (*whole part*).

Sumber: *Aldi Ramadani, 2025*

3.6.2 Alat Bantu Desain

1. Figma

Figma adalah aplikasi *editor* dan *prototyping* berbasis *web* yang memudahkan dalam mendesain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Karena berbasis *cloud,* Figma dapat diakses secara *online* melalui *browser* dari mana saja, memungkinkan kolaborasi tim secara *real-time* tanpa perlu instalasi *software*. Figma menyediakan berbagai fitur lengkap untuk membuat desain aplikasi dan prototipe interaktif secara efisien. Dengan alat ini, pengguna dapat mengedit, berbagi, dan menguji desain dengan mudah sehingga sangat membantu dalam proses perancangan aplikasi seperti yang diterapkan pada proyek perancangan aplikasi data keuangan koperasi di SMA Negeri 3 Prabumulih.

Figma merupakan aplikasi *editor* dan *prototyping tool* berbasis *web site* yang dapat diakses secara *online* pada *browser.* Aplikasi Figma dapat mempermudah pengerjaan dalam mendesain *User Interface* maupun *User Experience* dan mempunyai fitur *cloud* sehingga pengguna Figma dapat mengakses file dan data yang tersimpan di mana pun (Mamok Andri Sanubekti1, 2023)

3.6.3 Alat Bantu *Debugging* dan Pengembangan

Pada tahap pengembangan aplikasi, alat bantu *debugging* sangat dibutuhkan karena digunakan untuk mencari dan memperbaiki kesalahan pada kode program secara sistematis. Dengan adanya alat ini, pengembang dapat mengetahui bagian kode mana yang menyebabkan *error*, memperbaikinya, lalu mengecek kembali apakah perbaikan tersebut sudah membuat fitur berjalan sesuai yang diinginkan.

Proses ini membuat kualitas aplikasi lebih terjaga, mengurangi risiko aplikasi sering mengalami gangguan, dan memastikan aplikasi dapat digunakan dengan lebih lancar dan stabil oleh pengguna koperasi sekolah.

Visual Studio Code dan *Flutter* digunakan bukan hanya untuk menulis kode, tetapi juga untuk membantu proses pengecekan dan perbaikan kesalahan pada saat pengembangan aplikasi. *VS Code* menyediakan fitur seperti *debugger*, tampilan *log error*, dan integrasi ekstensi *Flutter* sehingga pengembang dapat menjalankan aplikasi, menghentikan eksekusi di titik tertentu, lalu memeriksa nilai variabel dan alur program dengan lebih terarah. *Flutter*, sebagai *framework* yang dipakai untuk membangun aplikasi, terhubung langsung dengan *VS Code* sehingga setiap perubahan kode dapat diuji dan diperbaiki secara cepat melalui fitur *hot-reload* dan *debugging*. Dengan demikian, keduanya berfungsi sebagai alat bantu utama dalam kegiatan *debugging*, karena memungkinkan pengembang menemukan *bug*, menganalisis penyebabnya, dan memastikan aplikasi koperasi berjalan stabil sebelum diujikan ke pengguna.

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini menggunakan *Black box Testing* merupakan pengujian yang menguji *input* dan *output* sesuai dengan spesifikasinya, sehingga tidak perlu memahami struktur internal *software*. Untuk memastikan bahwa fungsionalitas aplikasi sudah memenuhi persyaratan, pengujian *Black box* dilakukan untuk memverifikasi hasil eksekusi aplikasi berdasarkan data uji yang diberikan (Agil Sakinah et al., 2024).

Pengujian *black box* adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsi-fungsi sistem dari sisi pengguna tanpa melihat kode atau struktur internalnya. Tujuan utama dari pengujian ini adalah memastikan setiap fungsi dalam perangkat lunak berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Prosesnya dimulai dengan menyiapkan skenario pengujian berdasarkan fungsi-fungsi utama, kemudian memberikan berbagai jenis *input* untuk melihat bagaimana sistem merespons. Jika ditemukan kesalahan atau *output* tidak sesuai, maka catatan dibuat untuk diperbaiki dan pengujian diulang kembali setelah perbaikan dilakukan.

Metode ini sangat efektif untuk aplikasi administrasi sekolah seperti sistem koperasi di SMA Negeri 3, karena berfokus pada validasi fungsi yang digunakan oleh bendahara atau anggota tanpa harus paham teknis pembuatan aplikasi itu sendiri. Dengan cara ini, pengujian bisa memastikan fungsi *login*, pencatatan kas, pengajuan pinjaman, dan laporan mutasi berjalan sesuai kebutuhan pengguna akhir dengan mudah dan efektif.

UNIVERSITAS PRABUMULIH
UNPRA
2000

BAB IV
ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari sistem yang sedang berjalan dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pengelolaan data koperasi. Melalui tahap ini dapat diketahui kebutuhan sistem yang akan dikembangkan agar dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada.

4.1.1 Analisis Dan Evaluasi Sistem Berjalan

Analisis dan evaluasi sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui proses pengelolaan data koperasi yang digunakan saat ini. Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap proses pencatatan data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman dan angsuran yang dilakukan oleh bendahara koperasi. Tahap ini juga bertujuan untuk mengetahui kekurangan sistem yang sedang digunakan sebagai dasar pengembangan sistem yang lebih efektif dan memudahkan bendahara dalam mengelola data koperasi.

a. Analisis Sistem Berjalan

Sistem pengelolaan keuangan koperasi yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan buku pencatatan. Bendahara mencatat data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman dan Angsuran secara tertulis. Proses pencatatan dilakukan satu per satu sehingga membutuhkan waktu.

Proses pengelolaan dimulai dari pencatatan data anggota oleh bendahara. Setiap anggota yang bergabung diwajibkan membayar simpanan pokok dan simpanan wajib, dan dana sosial sesuai ketentuan koperasi. Seluruh transaksi tersebut dicatat oleh bendahara sebagai data bendaharaistrasi koperasi.

Anggota koperasi juga dapat mengajukan pinjaman kepada koperasi dengan lembar pengajuan pinjaman. Setelah pinjaman disetujui atau ditanda tangani oleh pengawas analisis pinjaman dan ketua koperasi bendahara akan membuatkan kuitansi pinjaman, bendahara mencatat jumlah pinjaman dan data pembayaran

pinjaman anggota. Pembayaran pinjaman dilakukan secara bertahap sesuai kesepakatan koperasi dan setiap pembayaran anggota akan diberikan kuitansi pembayaran. Setiap pembayaran dicatat kembali oleh bendahara untuk mengetahui sisa pembayaran pinjaman anggota.

Bendahara juga bertugas membuat laporan keuangan koperasi yang berisi data simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman dan angsuran. Karena seluruh data masih dicatat secara manual, proses pembuatan laporan memerlukan waktu sekitar 1 sampai 2 jam karena bendahara harus memeriksa dan menghitung kembali seluruh data transaksi yang telah dicatat sebelumnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, sistem yang berjalan saat ini masih memiliki keterbatasan dalam proses pencatatan, pencarian data, dan pembuatan laporan koperasi sehingga diperlukan evaluasi terhadap sistem yang sedang digunakan.

b. Evaluasi Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, masih terdapat beberapa permasalahan dalam proses pengelolaan data koperasi. Proses administrasi yang masih dilakukan secara manual menyebabkan pengelolaan data menjadi kurang efektif dan efisien serta berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan maupun perhitungan transaksi. Selain itu, penyimpanan data dalam bentuk buku membuat proses pengelolaan informasi menjadi lebih lambat dan memiliki risiko data rusak, hilang, maupun sulit ditemukan kembali ketika dibutuhkan.

Pencatatan data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan pembayaran angsuran yang dilakukan secara manual juga mengakibatkan bendahara memerlukan waktu lebih lama dalam melakukan pencarian data maupun penyusunan laporan keuangan. Proses pembuatan laporan harus dilakukan dengan menghitung kembali seluruh transaksi yang telah dicatat sehingga membutuhkan waktu sekitar 1 sampai 2 jam dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan perhitungan.

Selain itu, pada sistem yang sedang berjalan anggota koperasi belum memiliki akses untuk memperoleh informasi mengenai data keuangannya secara mandiri. Anggota harus menanyakan langsung kepada bendahara apabila ingin mengetahui informasi mengenai simpanan, pinjaman, maupun pembayaran angsuran yang dimiliki. Kondisi tersebut menyebabkan pelayanan kepada anggota menjadi kurang efektif dan menambah beban kerja bendahara dalam memberikan informasi secara berulang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi koperasi berbasis aplikasi Android yang mampu membantu bendahara dalam mengelola data anggota, simpanan, dana sosial, pinjaman, pembayaran angsuran, serta penyusunan laporan keuangan secara lebih cepat, tepat, dan terorganisir. Aplikasi ini juga menyediakan fitur login anggota sehingga setiap anggota dapat melihat informasi simpanan, pinjaman, pembayaran angsuran, profil pribadi, serta melakukan perubahan *password* secara mandiri sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempermudah pelayanan kepada anggota, serta mengurangi risiko kesalahan dalam proses administrasi koperasi.

4.1.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi pengelolaan keuangan koperasi simpan pinjam. Tahap ini bertujuan untuk menentukan fungsi dan komponen yang harus tersedia dalam sistem agar dapat membantu bendahara dalam mengelola data koperasi dengan lebih mudah, dan cepat. Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan, kebutuhan sistem dapat dibagi menjadi beberapa bagian yaitu kebutuhan pengguna, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, serta kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

a. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna menjelaskan siapa saja yang akan menggunakan sistem serta aktivitas yang dapat dilakukan oleh masing-masing pengguna. Pada

aplikasi yang dikembangkan terdapat dua jenis pengguna, yaitu bendahara koperasi dan anggota koperasi. Bendahara berperan sebagai administrator yang memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh data koperasi. Bendahara dapat mengelola data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, pembayaran angsuran, serta melihat dan mencetak laporan keuangan koperasi. Selain itu, bendahara juga dapat melakukan pencarian, penambahan, perubahan, dan penghapusan data sesuai kebutuhan pengelolaan koperasi.

Sementara itu, anggota koperasi memiliki hak akses yang terbatas. Anggota dapat login menggunakan akun yang telah dibuat oleh bendahara untuk melihat informasi simpanan, pinjaman, pembayaran angsuran, serta profil pribadi. Anggota juga dapat mengubah password akun melalui halaman profil agar keamanan akun tetap terjaga. Namun, anggota tidak memiliki hak untuk menambah, mengubah, atau menghapus data transaksi koperasi, sehingga seluruh proses pengelolaan data tetap menjadi tanggung jawab bendahara.

b. Kebutuhan Data

Kebutuhan data merupakan data-data yang diperlukan dalam sistem untuk mendukung proses pengelolaan keuangan koperasi. Data yang dibutuhkan dalam sistem ini meliputi data anggota, data simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, data pinjaman serta Angsuran dan berbagai standar operasional prosedur (SOP) yang ada dalam koperasi SMA Negeri 3 Prabumulih.

Data anggota berisi informasi seperti, nama lengkap, NIK, Tanggal Lahir, Jabatan, No HP, dan Alamata. Data simpanan simpanan pokok, simpanan wajib, dan dana sosial yang dibayarkan oleh anggota. Data pinjaman berisi informasi mengenai jumlah pinjaman yang diajukan oleh anggota serta tanggal pinjaman. Data pembayaran pinjaman berisi informasi mengenai pembayaran cicilan pinjaman yang dilakukan oleh anggota. Seluruh data tersebut kemudian digunakan untuk menghasilkan laporan keuangan koperasi.

c. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fungsi atau fitur yang harus tersedia dalam sistem agar sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan harus mampu mendukung proses pengelolaan data koperasi secara terkomputerisasi serta menyediakan layanan informasi bagi bendahara dan anggota sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Setiap pengguna memiliki fungsi yang berbeda sehingga keamanan data dan pengelolaan informasi dapat berjalan dengan lebih efektif dan terstruktur.

Fungsi yang harus tersedia pada sistem meliputi proses *login, logout*, dan perubahan *password,* pengelolaan data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, serta pembayaran angsuran. Bendahara memiliki hak akses untuk menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mencetak laporan data koperasi. Sementara itu, anggota dapat *login* menggunakan *username* dan *password* yang telah dibuat oleh bendahara untuk melihat informasi simpanan, pinjaman, pembayaran angsuran, profil pribadi, serta mengubah *password* akun. Anggota hanya memiliki hak akses untuk melihat data miliknya sendiri dan tidak diberikan kewenangan untuk menambah, mengubah, maupun menghapus data transaksi koperasi.

d. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional berkaitan dengan kualitas sistem yang harus dipenuhi agar aplikasi dapat digunakan secara optimal oleh pengguna. Kebutuhan ini meliputi aspek keamanan, kemudahan penggunaan, kinerja sistem, keandalan, serta penyimpanan data. Dengan memenuhi kebutuhan tersebut, aplikasi diharapkan mampu memberikan pelayanan yang cepat, aman, dan nyaman bagi bendahara maupun anggota koperasi.

Sistem harus menyediakan fitur login untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki akun yang dapat mengakses aplikasi sesuai dengan hak aksesnya. Bendahara memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh data koperasi, sedangkan anggota hanya dapat mengakses informasi miliknya sendiri, seperti data simpanan, pinjaman, pembayaran angsuran, profil, serta mengubah

password akun. Selain itu, aplikasi harus memiliki tampilan antarmuka yang sederhana, mudah dipahami, dan responsif sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem. Sistem juga harus mampu menampilkan data dengan cepat, menyimpan data secara aman menggunakan database *SQLite*, serta menjaga konsistensi data untuk meminimalkan risiko kehilangan maupun kesalahan pengelolaan data.

e. Analisis Software dan Hardware

Agar aplikasi dapat berjalan dengan baik, diperlukan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum sebagai berikut:

1. Perangkat Keras *(Hardware)*

   Untuk Pengguna *(User):*

   a. *Smartphone* berbasis *Android*
   b. *OS Android 13*
   c. *RAM* minimal 3 *GB*
   d. Penyimpanan internal minimal 32 *GB*
   e. Koneksi internet stabil

   Untuk Pengembang *(Developer):*

   a. Laptop/PC dengan prosesor minimal Intel Celeron atau setara
   b. *RAM* minimal 4 *GB*
   c. Penyimpanan minimal 256 GB
   d. Koneksi internet stabil

2. Perangkat Lunak *(Software)*

   a. Sistem Operasi *Windows* 11 atau lebih tinggi (untuk pengembangan)
   b. Visual *Studio Code* sebagai *tools* pengembangan aplikasi
   c. *Database* menggunakan *SQLite*
   d. *Android* SDK sebagai pendukung pengembangan aplikasi *Android*
   e. Handphone Sebagai *Emulator*
   f. Framework: Flutter

Dengan analisa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak ini, diharapkan sistem dapat dikembangkan dan diimplementasikan secara optimal sesuai dengan tujuan penelitian.

4.2 Perancangan Sistem (Desain) yang Diusulkan

Perancangan sistem merupakan tahap untuk menyusun rancangan sistem yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem sebelumnya. Sistem yang diusulkan bertujuan untuk membantu bendahara dalam mengelola data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, pembayaran angsuran, serta pembuatan laporan keuangan koperasi secara lebih mudah, cepat, dan terorganisir. Selain itu, sistem juga dirancang untuk memberikan akses kepada anggota koperasi agar dapat masuk ke dalam aplikasi menggunakan akun masing-masing untuk melihat informasi simpanan, pinjaman, pembayaran angsuran, profil pribadi, serta melakukan perubahan *password* secara mandiri sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

Perancangan sistem ini dibuat untuk memberikan gambaran mengenai cara kerja sistem dan interaksi antara pengguna dengan aplikasi. Dalam sistem yang diusulkan terdapat dua jenis pengguna, yaitu bendahara dan anggota koperasi, yang masing-masing memiliki hak akses sesuai dengan fungsinya. Perancangan sistem digambarkan menggunakan *Use Case* Diagram, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* sebagai acuan dalam proses pengembangan aplikasi.

4.2.1 Perancangan Sistem (Logis)

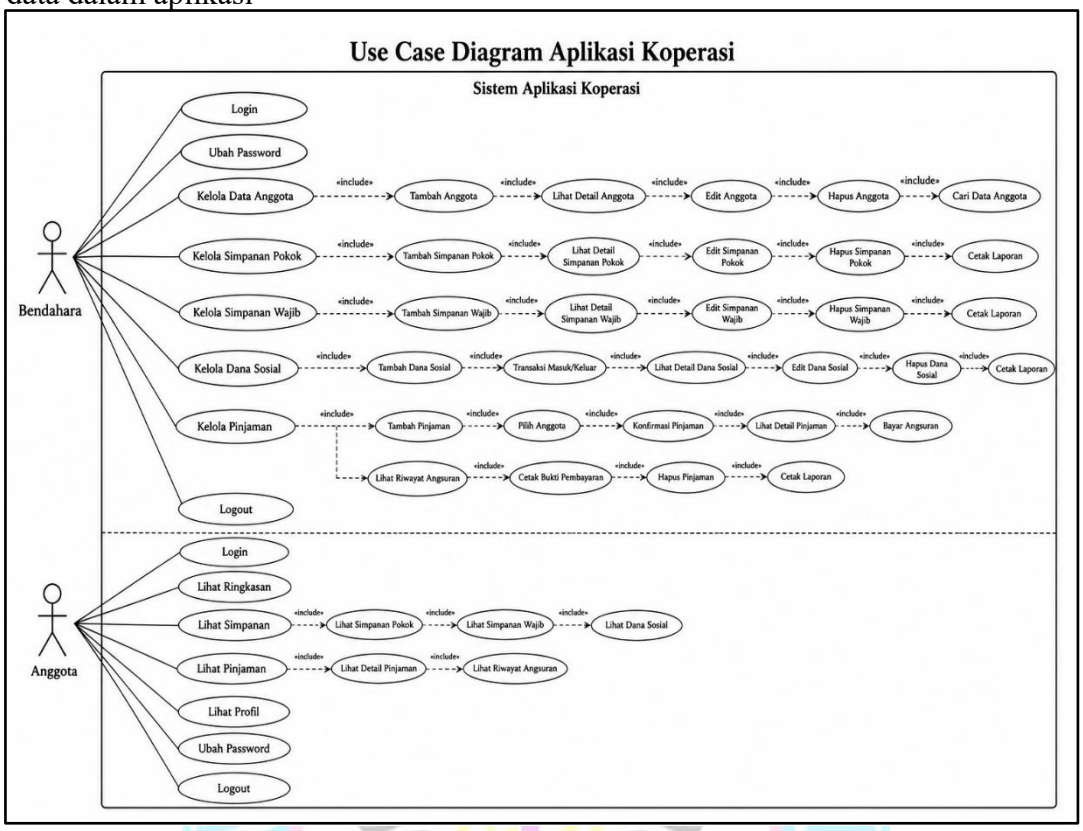
Perancangan sistem logis digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem secara umum tanpa membahas bagian teknis pemrograman. Perancangan ini menunjukkan bagaimana hubungan antara pengguna dengan sistem serta proses yang terjadi dalam aplikasi.

Perancangan sistem logis pada penelitian ini terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *class diagram*.

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang akan dibangun. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi utama yang tersedia serta siapa saja yang dapat mengakses fungsi tersebut. Dalam sistem ini, terdapat satu aktor utama bendahara yang berperan sebagai

bendahara koperasi. Bendahara memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh data dalam aplikasi



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4. 1 Use Case Diagram

Use Case Diagram Aplikasi Koperasi menjelaskan hubungan antara dua aktor, yaitu Bendahara dan Anggota, dengan fitur-fitur yang tersedia pada sistem. Bendahara memiliki hak akses penuh sebagai administrator sehingga dapat melakukan *login*, mengelola data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, pembayaran angsuran, mencetak laporan, mengubah *password*, serta *logout*. Dalam proses pengelolaan data, bendahara dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, dan melihat detail data sesuai dengan kebutuhan administrasi koperasi.

Sementara itu, anggota memiliki hak akses yang lebih terbatas. Setelah melakukan login menggunakan akun yang telah dibuat oleh bendahara, anggota dapat melihat ringkasan informasi keuangan, data simpanan, data pinjaman, riwayat pembayaran angsuran, serta profil pribadi. Anggota juga dapat mengubah *password*

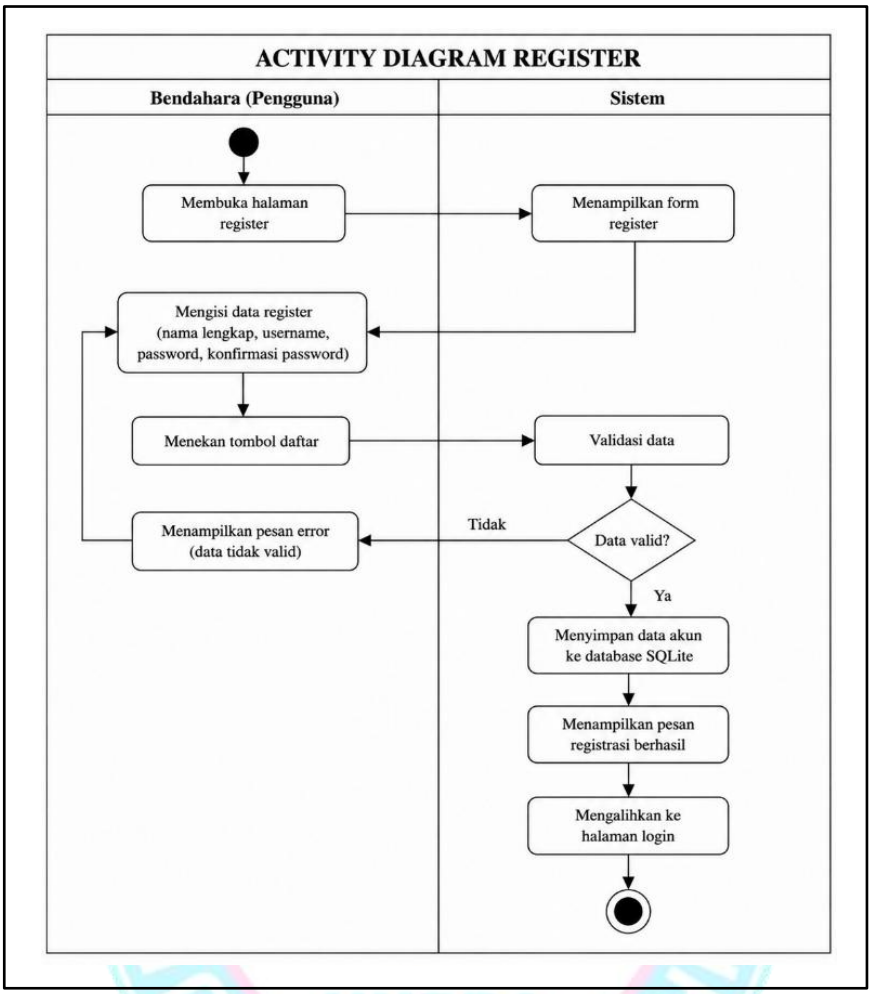
akun dan melakukan logout, namun tidak memiliki hak untuk menambah, mengubah, maupun menghapus data koperasi.

Pada menu Kelola Pinjaman, proses pembayaran angsuran menjadi bagian dari pengelolaan pinjaman karena setiap pembayaran yang dilakukan akan mengurangi sisa pinjaman anggota hingga dinyatakan lunas. Melalui menu ini bendahara dapat menambah data pinjaman, memilih anggota, melakukan konfirmasi pinjaman, melihat detail pinjaman, mencatat pembayaran angsuran, melihat riwayat angsuran, mencetak bukti pembayaran, menghapus data pinjaman, serta mencetak laporan pinjaman.

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur proses atau aktivitas yang terjadi dalam sistem. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna mulai dari awal hingga akhir proses, sehingga memudahkan dalam memahami alur kerja sistem secara keseluruhan.

1. *Activity register*

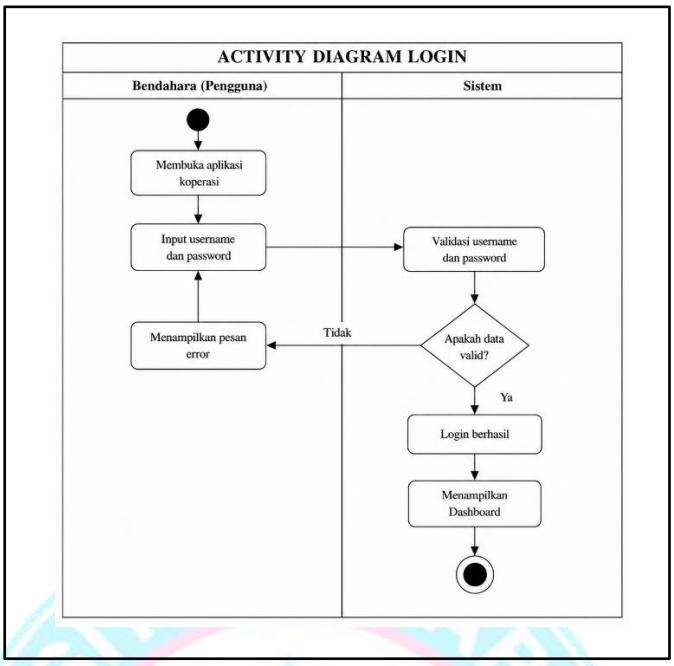


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 2 *Activity Diagram* Register

Activity Diagram register menggambarkan alur proses pendaftaran akun baru pada aplikasi koperasi berbasis *Android*. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman *register*, kemudian sistem menampilkan *form* pendaftaran. Selanjutnya pengguna mengisi data seperti nama lengkap, *username*, *password*, dan konfirmasi *password* lalu menekan tombol daftar. Sistem akan melakukan validasi data. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*. Namun jika data valid, sistem menyimpan data akun ke *Database SQLite*, menampilkan pesan registrasi berhasil, dan mengarahkan pengguna ke halaman *login.*

2. *Activity Diagram Login*

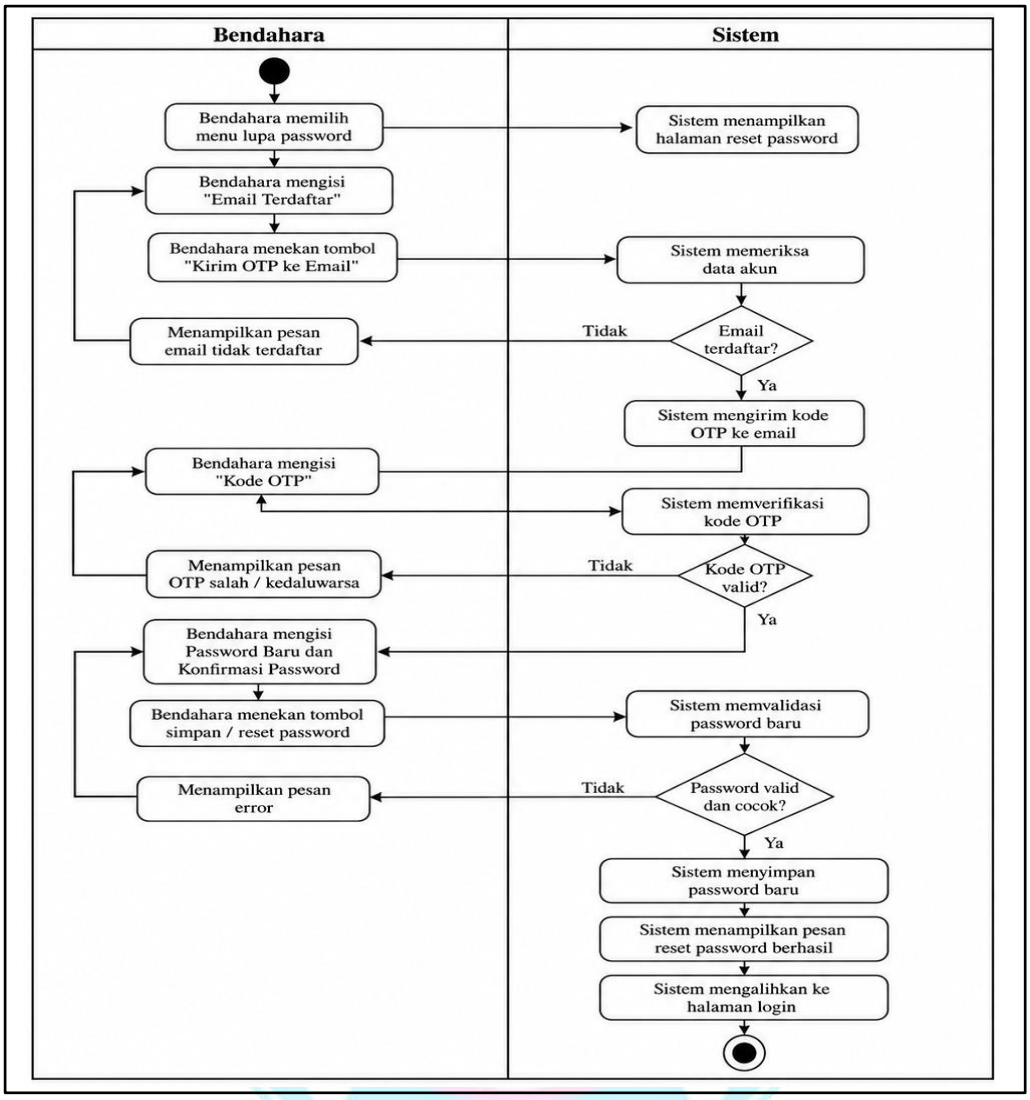


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 3 *Activity Diagram* Login

Activity Diagram login menggambarkan alur proses autentikasi pengguna dalam sistem aplikasi koperasi berbasis *Android*. Proses dimulai ketika bendahara membuka aplikasi koperasi, kemudian sistem menampilkan halaman *login* yang berisi *form* input *username* dan *password* . Setelah itu, bendahara memasukkan data *username* dan *password* sesuai dengan akun yang telah terdaftar. Data yang dimasukkan tersebut kemudian dikirim ke sistem untuk dilakukan proses validasi dengan mencocokkan data pada *Database*. Selanjutnya, sistem akan melakukan pengecekan apakah data yang dimasukkan valid atau tidak. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan *error* dan mengarahkan pengguna kembali ke halaman *login* untuk melakukan input ulang. Namun, jika data yang dimasukkan valid, maka proses *login* dinyatakan berhasil dan sistem akan menampilkan halaman *Dashboard* sebagai halaman utama aplikasi. Pada halaman *Dashboard*, bendahara dapat mengakses seluruh fitur yang tersedia dalam sistem seperti pengelolaan data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, dan laporan. Dengan adanya proses *login* ini, sistem dapat menjaga keamanan data koperasi sehingga hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk dan menggunakan aplikasi.

3. *Activity Diagram* Lupa *Password*



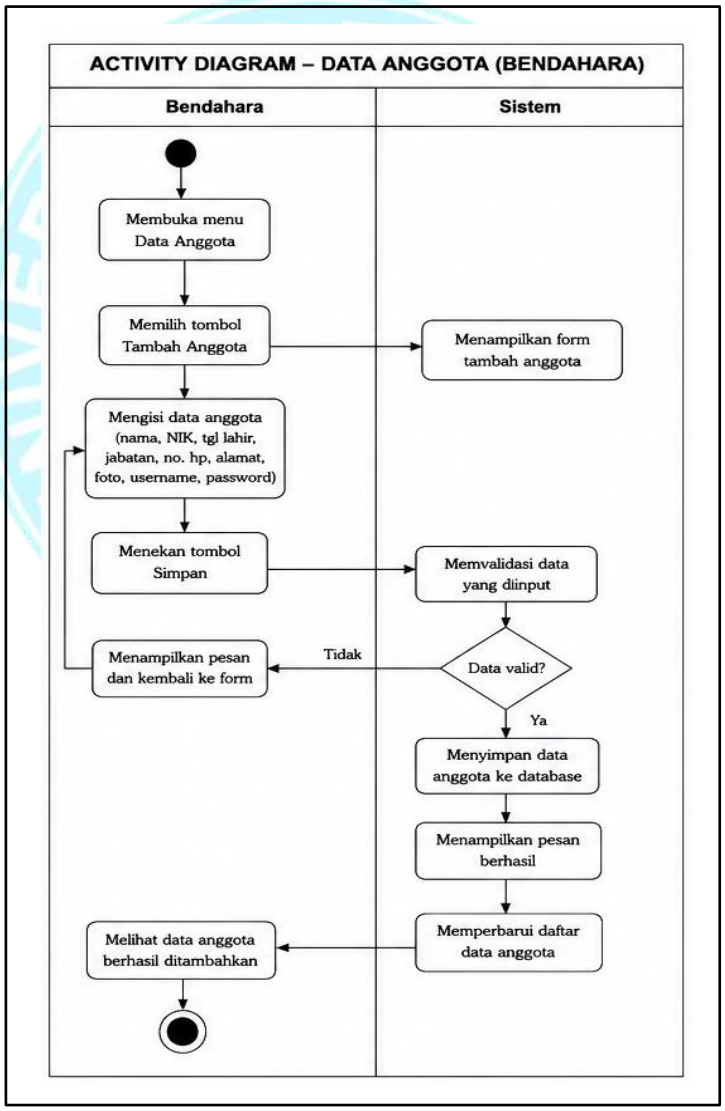
Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Lupa Password

Activity Diagram lupa *password* menggambarkan proses pemulihan akun bendahara ketika lupa *password*. Proses dimulai saat bendahara memilih menu lupa *password* pada halaman *login*, kemudian sistem menampilkan halaman *reset password*. Bendahara diminta untuk memasukkan email yang sudah terdaftar, lalu menekan tombol kirim OTP ke email. Setelah itu, sistem akan memeriksa apakah email tersebut terdapat pada *Database*. Jika email tidak ditemukan, sistem menampilkan pesan bahwa email tidak terdaftar dan bendahara diminta memasukkan email kembali. Jika email ditemukan, sistem

akan mengirimkan kode OTP ke email bendahara. Selanjutnya bendahara memasukkan kode OTP, kemudian sistem melakukan verifikasi kode tersebut. Jika kode OTP salah atau sudah kedaluwarsa, sistem menampilkan pesan kesalahan. Jika kode OTP valid, bendahara dapat mengisi *password* baru dan konfirmasi *password*. Sistem kemudian memvalidasi apakah *password* baru sesuai dengan ketentuan dan konfirmasi *password* cocok. Jika data valid, sistem menyimpan *password* baru, menampilkan pesan *reset password* berhasil, lalu mengarahkan bendahara kembali ke halaman *login*.

4. *Activity Diagram* Data Anggota



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 5 *Activity Diagram* Data Anggota

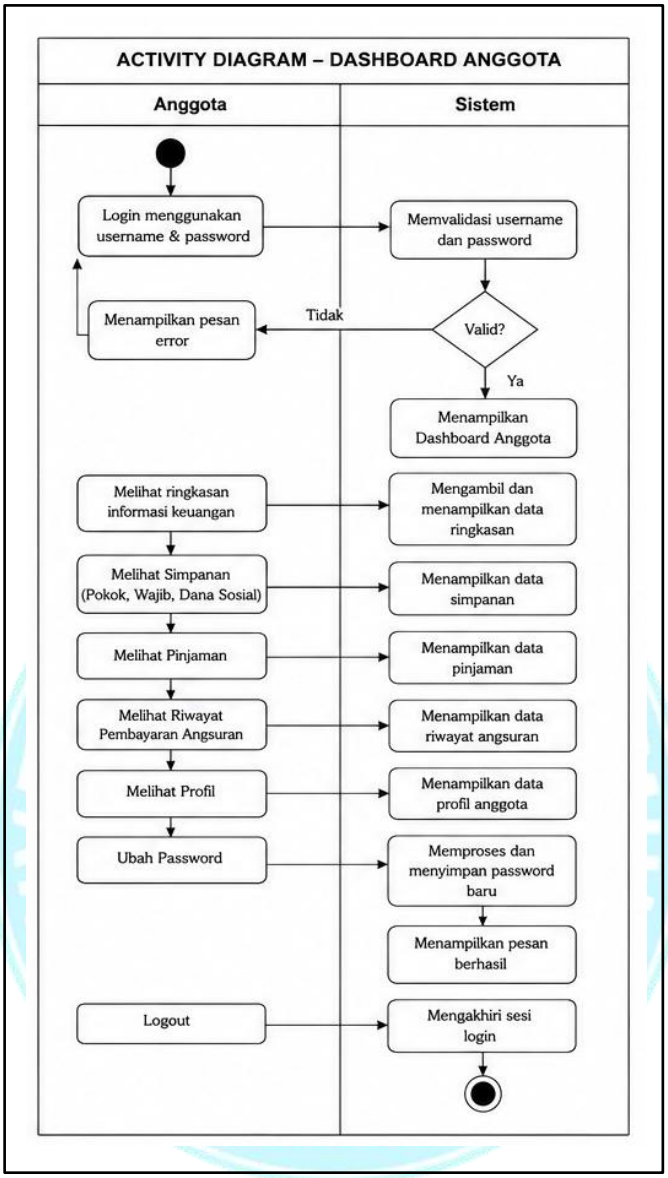
Activity Diagram data anggota menggambarkan alur proses pengelolaan data anggota pada aplikasi koperasi berbasis *Android*. Proses dimulai ketika bendahara membuka menu Data Anggota pada halaman *Dashboard*. Selanjutnya bendahara memilih tombol Tambah Anggota, kemudian sistem menampilkan *form* tambah anggota yang digunakan untuk memasukkan data anggota baru.

Pada *form* tersebut, bendahara mengisi seluruh data anggota yang diperlukan, seperti foto anggota, nama, NIK, tanggal lahir, jabatan, nomor telepon, alamat, *username*, dan *password* yang akan digunakan oleh anggota untuk *login* ke aplikasi. Setelah seluruh data diisi, bendahara menekan tombol Simpan, kemudian sistem melakukan proses validasi terhadap seluruh data yang telah dimasukkan untuk memastikan bahwa data telah lengkap dan tidak terjadi duplikasi, seperti pada username atau NIK.

Apabila hasil validasi menunjukkan bahwa data belum lengkap atau tidak sesuai, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan mengembalikan bendahara ke halaman input agar data dapat diperbaiki. Sebaliknya, apabila seluruh data telah valid, sistem akan menyimpan data anggota beserta akun *login* anggota ke dalam database.

Setelah proses penyimpanan berhasil dilakukan, sistem menampilkan pesan bahwa data anggota berhasil disimpan serta memperbarui daftar anggota pada halaman Data Anggota. Proses berakhir ketika data anggota yang baru ditambahkan berhasil ditampilkan pada daftar anggota sehingga bendahara dapat memastikan bahwa proses penambahan data telah berhasil dilakukan

5. *Activity Diagram dashboard* anggota



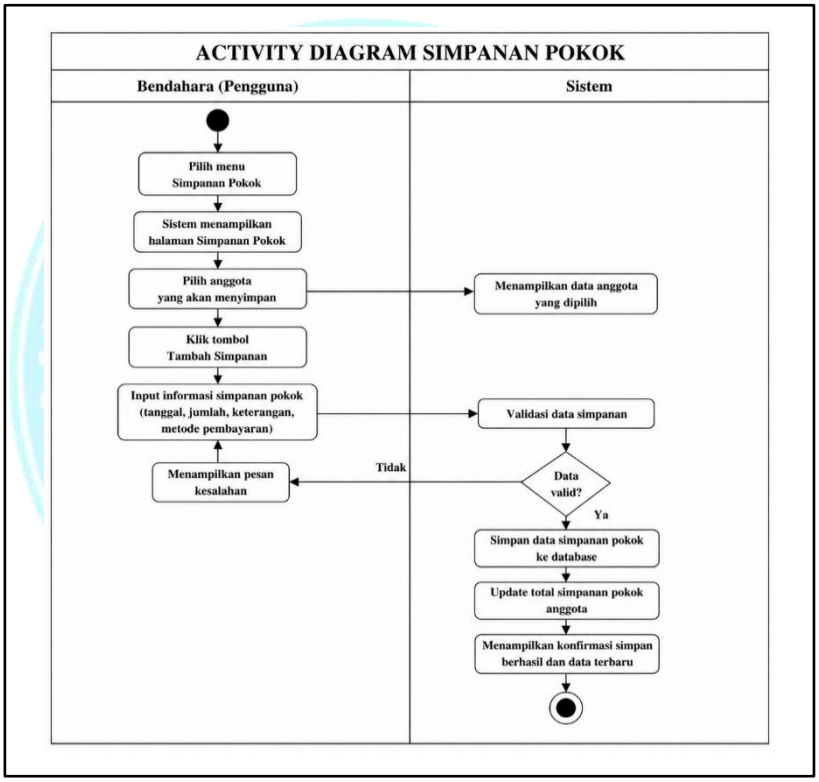
Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 6 *Activity Diagram* Dashboard Anggota

Activity Diagram Dashboard Anggota menggambarkan alur aktivitas anggota setelah berhasil *login* ke dalam aplikasi koperasi. Proses dimulai ketika anggota memasukkan *username* dan *password,* kemudian sistem melakukan validasi data. Apabila data login tidak *valid,* sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Sebaliknya, jika data *valid*, sistem akan menampilkan halaman *Dashboard* Anggota.

Melalui *Dashboard* Anggota, anggota dapat melihat ringkasan informasi keuangan, data simpanan (simpanan pokok, simpanan wajib, dan dana sosial), data pinjaman, riwayat pembayaran angsuran, serta profil pribadi. Selain itu, anggota juga dapat mengubah *password* akun, kemudian sistem akan memvalidasi dan menyimpan *password* baru. Proses berakhir ketika anggota memilih menu *Logout,* sehingga sistem mengakhiri sesi login dan kembali ke halaman *login*. Dengan adanya *dashboard* ini, anggota dapat mengakses informasi koperasi yang berkaitan dengan dirinya secara mudah sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

6. *Activity Diagram* Simpanan Pokok



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 6 *Activity Diagram* Simpanan Pokok

Activity Diagram simpanan pokok menggambarkan alur proses pencatatan simpanan pokok anggota dalam sistem aplikasi koperasi berbasis *Android*. Proses dimulai ketika bendahara memilih menu simpanan pokok pada halaman *Dashboard*. Setelah itu, sistem akan menampilkan halaman simpanan pokok yang berisi daftar anggota serta informasi total simpanan pokok yang tersedia. Hal ini

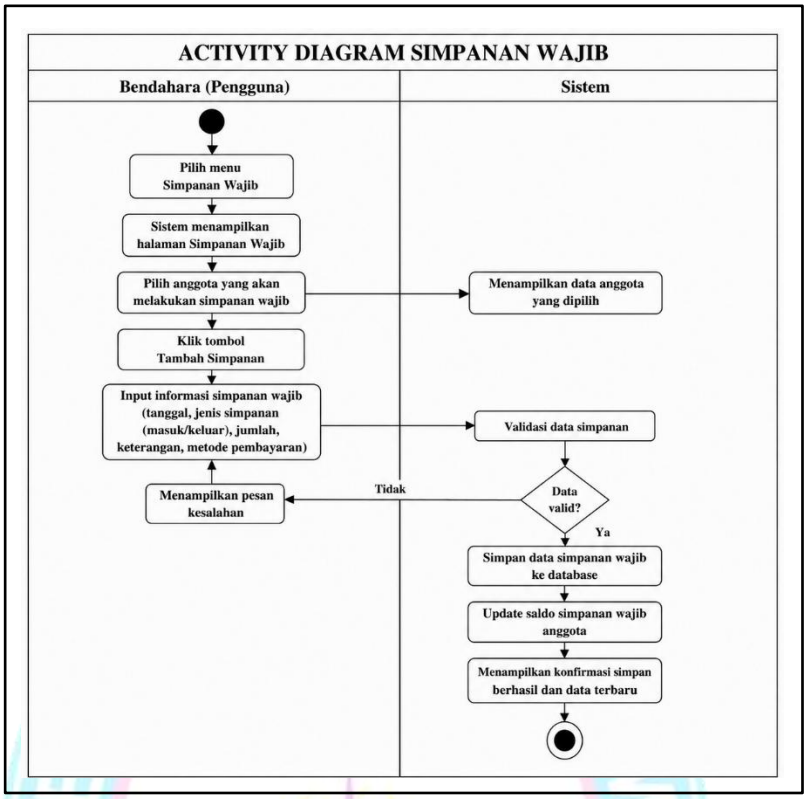
sesuai dengan tampilan pada desain aplikasi yang menunjukkan daftar anggota dan fitur tambah simpanan .

Selanjutnya, bendahara memilih anggota yang akan melakukan simpanan pokok, kemudian menekan tombol tambah simpanan. Sistem akan menampilkan *form* input yang berisi informasi simpanan seperti tanggal transaksi, jumlah simpanan, keterangan, serta metode pembayaran yang digunakan, seperti tunai atau transfer.

Setelah data simpanan diinput, sistem akan melakukan proses validasi untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan telah lengkap dan sesuai. Jika data tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta bendahara untuk memperbaiki data tersebut. Namun, jika data valid, sistem akan menyimpan data simpanan pokok ke dalam *Database*.

Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem akan memperbarui total simpanan pokok anggota secara otomatis dan menampilkan konfirmasi bahwa transaksi berhasil dilakukan. Selain itu, sistem juga akan menampilkan data terbaru yang telah diperbarui. Proses ini berakhir setelah data simpanan pokok berhasil disimpan dan ditampilkan kepada pengguna.

7. *Activity Diagram* Simpanan Wajib



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 7 *Activity Diagram* Simpanan Wajib

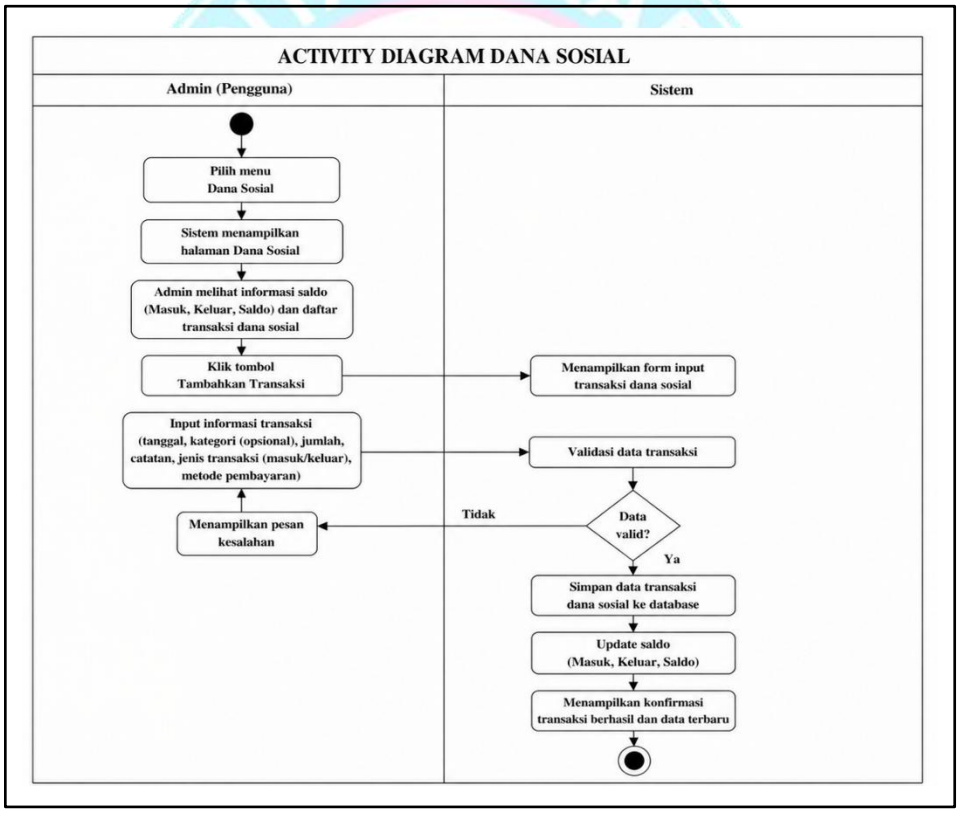
Activity Diagram simpanan wajib menggambarkan alur proses pencatatan simpanan wajib anggota dalam sistem aplikasi koperasi berbasis *Android*. Proses dimulai ketika bendahara memilih menu simpanan wajib pada halaman *Dashboard*. Setelah itu, sistem akan menampilkan halaman simpanan wajib yang berisi daftar anggota serta informasi total simpanan wajib. Hal ini sesuai dengan tampilan pada desain aplikasi yang menampilkan daftar anggota dan fitur pengelolaan simpanan wajib .

Selanjutnya, bendahara memilih anggota yang akan melakukan simpanan wajib, kemudian menekan tombol tambah simpanan. Sistem akan menampilkan *form* input yang berisi informasi simpanan wajib seperti tanggal transaksi, jenis transaksi (uang masuk atau uang keluar), jumlah, keterangan, serta metode pembayaran yang digunakan, seperti tunai atau transfer.

Setelah data simpanan diinput, sistem akan melakukan proses validasi untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan telah lengkap dan sesuai. Jika data tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta bendahara untuk memperbaiki data tersebut. Namun, jika data valid, sistem akan menyimpan data simpanan wajib ke dalam *Database*.

Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem akan memperbarui saldo simpanan wajib anggota secara otomatis dan menampilkan konfirmasi bahwa transaksi berhasil dilakukan. Selain itu, sistem juga akan menampilkan data terbaru yang telah diperbarui. Proses ini berakhir setelah data simpanan wajib berhasil disimpan dan ditampilkan kepada pengguna.

8. *Activity Diagram* Dana Sosial



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 8 *Activity Diagram* Data Anggota

Activity Diagram dana sosial menggambarkan alur proses pencatatan dan pengelolaan dana sosial pada aplikasi koperasi berbasis *Android*. Proses dimulai ketika bendahara memilih menu dana sosial pada halaman *Dashboard*. Setelah itu,

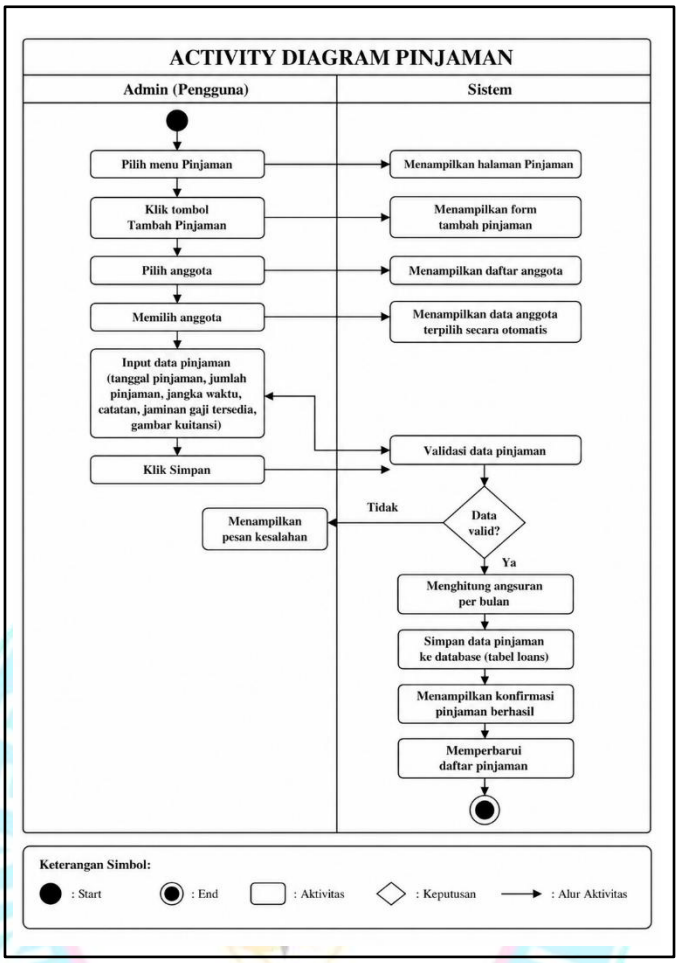
sistem menampilkan halaman dana sosial yang berisi informasi saldo, total dana masuk, total dana keluar, serta daftar transaksi dana sosial.

Selanjutnya, bendahara menekan tombol tambahkan transaksi untuk mencatat transaksi baru. Sistem kemudian menampilkan *form* input transaksi dana sosial. Bendahara mengisi data transaksi seperti tanggal, kategori, jumlah, catatan, jenis transaksi masuk atau keluar, serta metode pembayaran yang digunakan, seperti tunai atau transfer.

Setelah data transaksi diinput, sistem melakukan validasi untuk memastikan data sudah lengkap dan sesuai. Jika data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan bendahara dapat memperbaiki data tersebut. Jika data valid, sistem akan menyimpan data transaksi dana sosial ke dalam *Database*.

Setelah data berhasil disimpan, sistem memperbarui saldo dana sosial secara otomatis berdasarkan jenis transaksi yang dilakukan. Jika transaksi masuk, saldo akan bertambah. Jika transaksi keluar, saldo akan berkurang. Setelah itu, sistem menampilkan konfirmasi bahwa transaksi berhasil disimpan dan data terbaru telah diperbarui. Proses berakhir setelah transaksi dana sosial berhasil disimpan dan ditampilkan kembali pada halaman dana sosial.

9. *Activity Diagram* Pinjaman

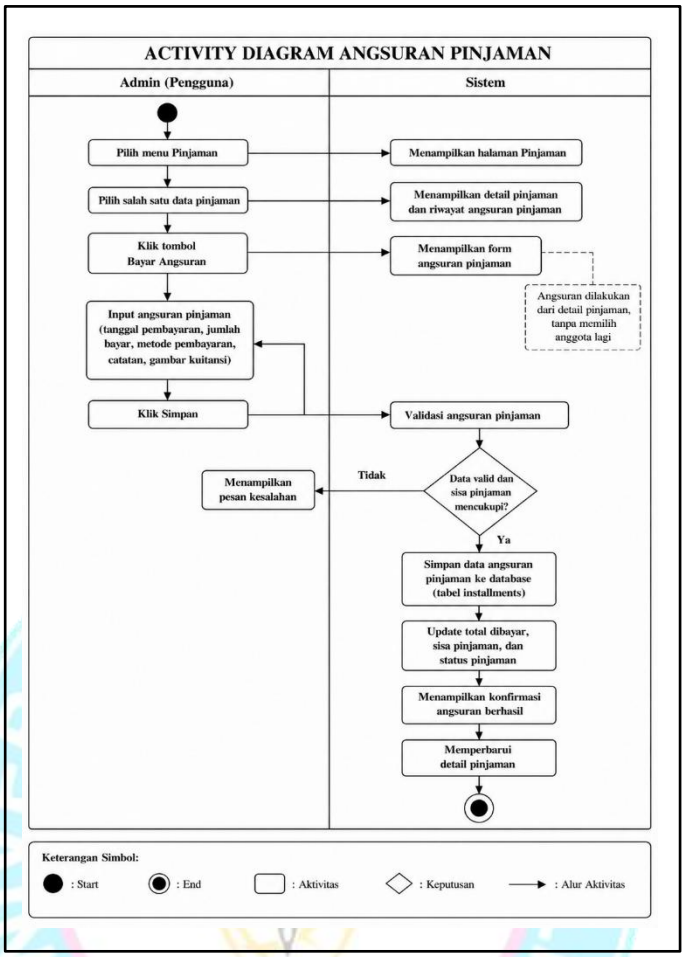


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 9 *Activity Diagram* Pinjaman

Activity Diagram pinjaman menjelaskan proses admin dalam menambahkan data pinjaman anggota. Alur dimulai dari admin memilih menu Pinjaman, kemudian sistem menampilkan halaman pinjaman. Setelah itu admin menekan tombol Tambah Pinjaman, memilih anggota, lalu sistem menampilkan data anggota secara otomatis. Admin mengisi data pinjaman seperti tanggal, jumlah pinjaman, jangka waktu, catatan, jaminan gaji tersedia, dan gambar kuitansi. Jika data yang diisi valid, sistem akan menghitung angsuran per bulan, menyimpan data ke tabel loans, menampilkan konfirmasi berhasil, dan memperbarui daftar pinjaman. Jika data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan.

10. *Activity Diagram* Angsuran

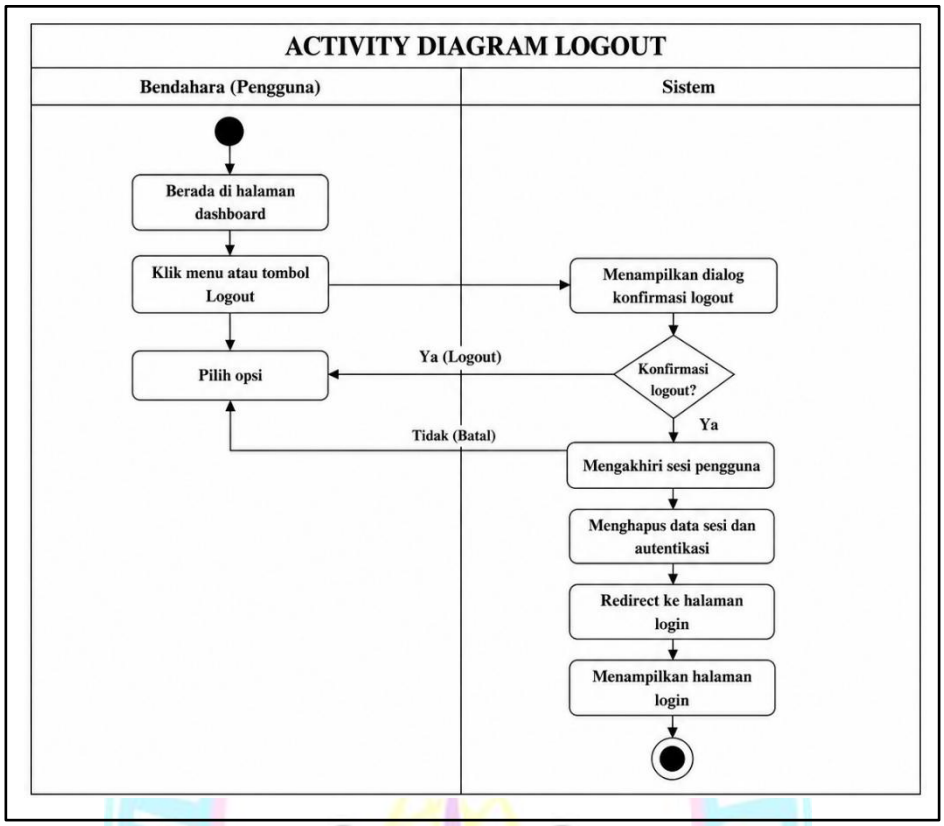


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 10 *Activity Diagram* Angsuran

Activity Diagram angsuran pinjaman menjelaskan proses admin dalam melakukan pembayaran angsuran pinjaman anggota. Proses dimulai dari admin memilih menu Pinjaman, lalu memilih salah satu data pinjaman. Sistem kemudian menampilkan detail pinjaman dan riwayat angsuran. Admin menekan tombol Bayar Angsuran, kemudian mengisi data angsuran seperti tanggal pembayaran, jumlah bayar, metode pembayaran, catatan, dan gambar kuitansi. Jika data valid dan sisa pinjaman mencukupi, sistem akan menyimpan data ke tabel installments, memperbarui total dibayar, sisa pinjaman, serta status pinjaman. Setelah itu sistem menampilkan konfirmasi angsuran berhasil dan memperbarui detail pinjaman.

11. Activity Diagram Logout



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 11 *Activity Diagram* Logout

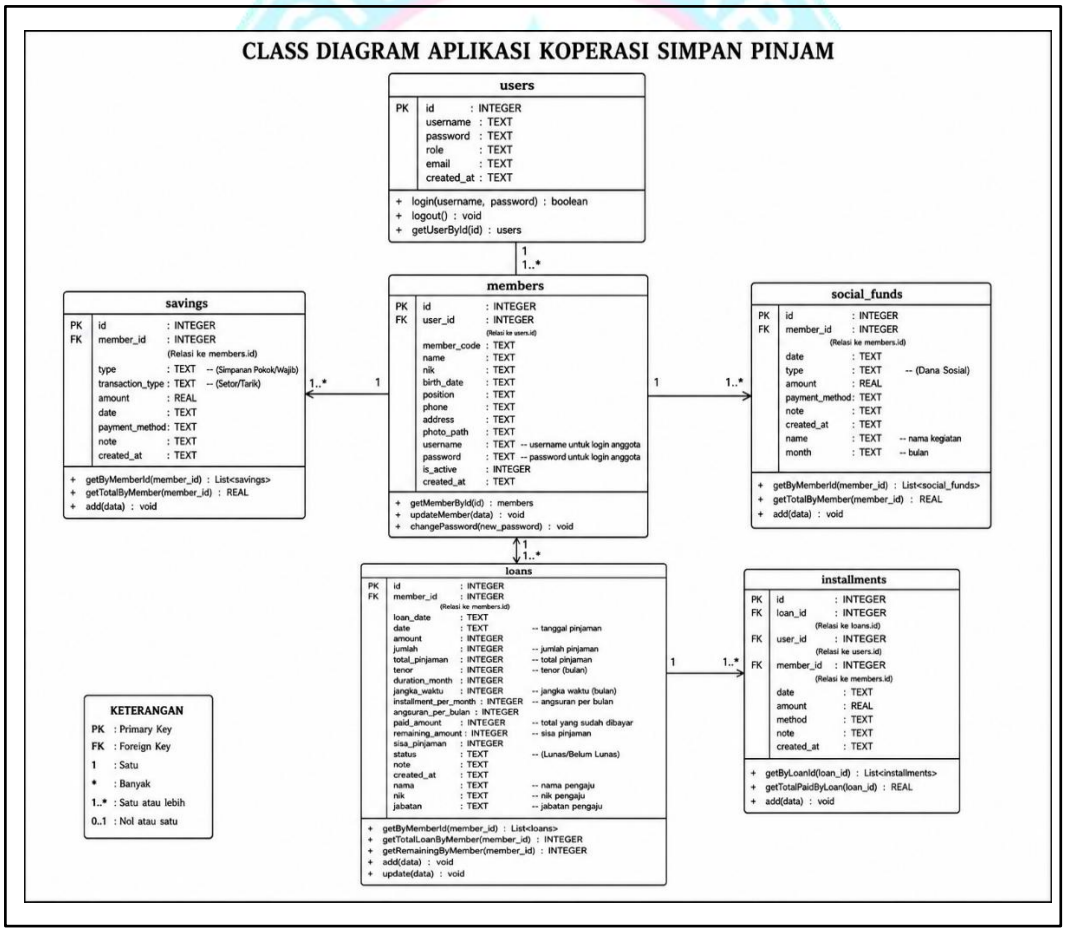
Activity Diagram Logout menggambarkan alur proses keluar dari sistem pada aplikasi koperasi berbasis *Android*. Proses dimulai ketika bendahara berada pada halaman *Dashboard* setelah berhasil *login* ke dalam sistem. Selanjutnya, bendahara menekan menu atau tombol *Logout* yang tersedia pada aplikasi. Setelah itu, sistem akan menampilkan dialog konfirmasi *Logout* untuk memastikan bahwa pengguna benar-benar ingin keluar dari sistem.

Pada tahap berikutnya, bendahara diberikan pilihan untuk melanjutkan atau membatalkan proses *Logout*. Jika bendahara memilih opsi “Tidak” atau batal, maka sistem akan membatalkan proses *Logout* dan pengguna tetap berada pada halaman sebelumnya, yaitu *Dashboard*. Namun, jika bendahara memilih opsi “Ya” untuk *Logout*, maka sistem akan melanjutkan proses dengan mengakhiri sesi pengguna yang sedang aktif.

Setelah sesi pengguna diakhiri, sistem akan menghapus data sesi dan autentikasi yang tersimpan untuk menjaga keamanan sistem. Selanjutnya, sistem akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman *login* dan menampilkan halaman tersebut sebagai tampilan awal aplikasi. Proses *Logout* berakhir ketika pengguna berhasil keluar dari sistem dan kembali ke halaman *login*.

c. *Class diagram*

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur sistem yang terdiri dari kelas-kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas. Diagram ini menjadi dasar dalam perancangan *Database* dan membantu memahami bagaimana data saling berhubungan dalam sistem.



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 12 *Class Diagram*

Class diagram aplikasi koperasi simpan pinjam menggambarkan hubungan antar tabel yang digunakan dalam sistem. Diagram ini terdiri dari enam tabel utama, yaitu *users, members, savings, social_funds, loans*, dan *installments.* Tabel users digunakan untuk menyimpan data akun pengguna atau bendahara yang mengelola aplikasi. Setiap pengguna dapat memiliki banyak data anggota, simpanan, dana sosial, pinjaman, dan angsuran.

Tabel members berfungsi untuk menyimpan data anggota koperasi, seperti kode anggota, nama, NIK, tanggal lahir, jabatan, nomor telepon, alamat, status anggota, dan foto anggota. Setiap anggota dapat memiliki banyak data simpanan, dana sosial, pinjaman, serta angsuran pinjaman.

Tabel *savings* digunakan untuk menyimpan data simpanan anggota, baik simpanan pokok maupun simpanan wajib. Tabel *social_funds* digunakan untuk mencatat data dana sosial anggota. Tabel *loans* digunakan untuk menyimpan data pinjaman anggota, seperti jumlah pinjaman, jangka waktu, angsuran per bulan, total dibayar, sisa pinjaman, status pinjaman, jaminan gaji, dan bukti kuitansi. Sedangkan tabel installments digunakan untuk menyimpan riwayat angsuran pinjaman anggota.

Hubungan utama pada diagram ini menunjukkan bahwa satu pengguna dapat mengelola banyak data, satu anggota dapat memiliki banyak simpanan, dana sosial, pinjaman, dan angsuran. Selain itu, satu data pinjaman dapat memiliki banyak data angsuran. Dengan adanya relasi ini, sistem dapat mengelola data koperasi secara terhubung, mulai dari data anggota, simpanan, dana sosial, pinjaman, sampai pembayaran angsuran.

4.3 Perancangan *Database*

Perancangan *Database* bertujuan untuk menyusun struktur penyimpanan data dalam sistem. *Database* digunakan untuk menyimpan data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, dan laporan koperasi.

Dengan adanya *Database*, data dapat disimpan dengan lebih terorganisir sehingga memudahkan proses pengolahan dan pencarian data dalam sistem.

1. Tabel *User* Bendahara

Tabel *users* digunakan untuk menyimpan data akun pengguna aplikasi, seperti bendahara yang memiliki hak akses untuk masuk ke sistem.

Tabel 4. 1 User

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*id*	*INTEGER*	*Primary key,* kode unik pengguna yang dibuat otomatis
2	*name*	*TEXT*	Nama lengkap pengguna aplikasi
3	*username*	*TEXT*	*Username* untuk *login,* bersifat unik
4	*email*	*TEXT*	Email pengguna
5	*password*	*TEXT*	*Password* pengguna untuk masuk ke aplikasi
6	*role*	*TEXT*	Hak akses pengguna, default bernilai *user*
7	*created_at*	*TEXT*	Tanggal dan waktu data pengguna dibuat

Sumber : penulis (2026)

Tabel *users* berfungsi untuk menyimpan data akun yang digunakan dalam proses *login* aplikasi. Setiap pengguna memiliki *id* sebagai *primary key* agar data tidak tertukar. *Field username* dan *password* digunakan untuk autentikasi, sedangkan *role* digunakan untuk membedakan hak akses pengguna di dalam aplikasi.

2. Tabel *Members*

Tabel *members* digunakan untuk menyimpan data anggota koperasi, seperti nama anggota, NIK, jabatan, nomor telepon, alamat, dan foto profil anggota.

Tabel 4. 2 Members

No	Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
1	*id*	*INTEGER*	*Primary key,* kode unik anggota yang dibuat otomatis
2	*member_code*	*TEXT*	Kode anggota, bersifat unik, contoh: 001, 002, 003
3	*user_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *users*
4	*name*	*TEXT*	Nama lengkap anggota koperasi
5	*nik*	*TEXT*	Nomor induk kependudukan atau identitas anggota

6	*birth_date*	*TEXT*	Tanggal lahir anggota
7	*position*	*TEXT*	Jabatan anggota, misalnya guru atau staf
8	*phone*	*TEXT*	Nomor telepon anggota
9	*address*	*TEXT*	Alamat anggota
10	*is_active*	*INTEGER*	Status anggota, 1 berarti aktif
11	*created_at*	*TEXT*	Tanggal dan waktu data anggota dibuat
12	*photo_path*	*TEXT*	Lokasi penyimpanan foto anggota
13	*Usernaeme*	*TEXT*	Username Buat Login Anggota
14	*Password*	*TEXT*	Password yang digunakan anggota untuk login ke aplikasi (disimpan dalam bentuk terenkripsi/hashed)

Sumber : penulis (2026)

Tabel *members* digunakan untuk menyimpan seluruh identitas anggota koperasi. Data anggota menjadi data utama karena berhubungan dengan tabel simpanan dan pinjaman. *Field id* digunakan sebagai primary key, sedangkan nik digunakan sebagai identitas anggota. *Field photo_path* digunakan untuk menyimpan lokasi file foto anggota agar foto dapat ditampilkan pada halaman detail anggota atau data simpanan.

3. Tabel *Savings*

Tabel *savings* digunakan untuk menyimpan data transaksi simpanan anggota, baik simpanan pokok, simpanan wajib.

Tabel 4. 3 Tabel Savings

No	***Nama Field***	***Tipe Data***	***Keterangan***
1	*id*	*INTEGER*	*Primary key,* kode unik transaksi simpanan
2	*user_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *users*
3	*member_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *members*
4	*member_name*	*TEXT*	Nama anggota yang melakukan simpanan
5	*member_nik*	*TEXT*	NIK anggota yang melakukan simpanan
6	*type*	*TEXT*	Jenis simpanan, yaitu pokok atau wajib
7	*transaction_type*	*TEXT*	Jenis transaksi, contoh masuk atau keluar
8	*date*	*TEXT*	Tanggal transaksi simpanan

9	*amount*	*REAL*	Jumlah nominal simpanan
10	*payment_method*	*TEXT*	Metode pembayaran, *default* Tunai
11	*note*	*TEXT*	Catatan tambahan transaksi
12	*receipt_image_path*	*TEXT*	Lokasi penyimpanan gambar kuitansi simpanan
13	*receipt_image_name*	*TEXT*	Nama file gambar kuitansi simpanan
14	*created_at*	*TEXT*	Tanggal dan waktu transaksi dibuat

Sumber : penulis (2026)

Tabel savings digunakan untuk menyimpan data transaksi simpanan anggota, yaitu simpanan pokok dan simpanan wajib. Setiap transaksi terhubung dengan tabel users melalui user_id dan tabel members melalui member_id. Data yang disimpan meliputi nama anggota, NIK, jenis simpanan, jenis transaksi, tanggal, jumlah simpanan, metode pembayaran, dan catatan.

Selain itu, tabel ini juga menyimpan bukti kuitansi melalui field receipt_image_path dan receipt_image_name. Field created_at digunakan untuk mencatat waktu transaksi dibuat.

4.Tabel *Social Funds*

Tabel *social_funds* digunakan untuk menyimpan data transaksi dana sosial anggota koperasi. Dana sosial ini dapat berupa pembayaran atau iuran sosial yang dilakukan oleh anggota.

Tabel 4. 4 Social_Funds

No	**Nama *Field***	***Tipe Data***	**Keterangan**
1	*id*	*INTEGER*	*Primary key*, kode unik transaksi dana sosial
2	*user_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *users*
3	*member_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *members*
4	*member_name*	*TEXT*	Nama anggota yang melakukan pembayaran dana sosial
5	*member_nik*	*TEXT*	NIK anggota
6	*member_position*	*TEXT*	Jabatan anggota

7	*date*	*TEXT*	Tanggal transaksi dana sosial
8	*type*	*TEXT*	Jenis transaksi dana sosial, misalnya masuk atau keluar
9	*amount*	*INTEGER*	Jumlah nominal dana sosial
10	*payment_method*	*TEXT*	Metode pembayaran, default Tunai
11	*note*	*TEXT*	Catatan tambahan transaksi
12	*created_at*	*TEXT*	Tanggal dan waktu data dibuat
13	*name*	*TEXT*	Nama anggota, digunakan untuk kebutuhan tampilan atau laporan
14	*month*	*TEXT*	Bulan transaksi dana sosial

Sumber : penulis (2026)

Tabel *social_funds* berfungsi untuk mencatat seluruh pembayaran dana sosial anggota koperasi. Setiap transaksi dana sosial terhubung dengan data anggota melalui *member_id*. Data yang disimpan meliputi nama anggota, NIK, jumlah pembayaran, metode pembayaran, tanggal transaksi, dan keterangan. Tabel ini digunakan untuk memudahkan bendahara dalam melihat riwayat pembayaran dana sosial serta membuat laporan dana sosial koperasi.

5. Tabel *Loans*

Tabel *loans* digunakan untuk menyimpan data pinjaman anggota koperasi. Data ini mencakup jumlah pinjaman, jangka waktu, angsuran per bulan, jumlah yang sudah dibayar, sisa pinjaman, dan status pinjaman.

Tabel 4. 5 Loans

No	***Nama Field***	***Tipe Data***	***Keterangan***
1	*id*	*INTEGER*	*Primary key*, kode unik pinjaman
2	*user_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *users*
3	*member_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke *tabel members*
4	*member_name*	*TEXT*	Nama anggota yang melakukan pinjaman
5	*member_nik*	*TEXT*	NIK anggota peminjam

6	*member_position*	*TEXT*	Jabatan anggota peminjam
7	*loan_date*	*TEXT*	Tanggal pinjaman
8	*date*	*TEXT*	Tanggal pinjaman, digunakan untuk kebutuhan tampilan
9	*tanggal*	*TEXT*	Tanggal pinjaman dalam format lain
10	*amount*	*INTEGER*	Jumlah pinjaman utama
11	*jumlah*	*INTEGER*	Jumlah pinjaman untuk kebutuhan tampilan atau laporan
12	*total_pinjaman*	*INTEGER*	Total pinjaman anggota
13	*tenor*	*INTEGER*	Lama pinjaman dalam bulan
14	*duration_month*	*INTEGER*	Durasi pinjaman dalam bulan
15	*jangka_waktu*	*INTEGER*	Jangka waktu pinjaman
16	*installment_per_month*	*INTEGER*	Besaran angsuran per bulan
17	*angsuran_per_bulan*	*INTEGER*	Angsuran per bulan untuk tampilan atau laporan
18	*paid_amount*	*INTEGER*	Jumlah pinjaman yang sudah dibayar
19	*remaining_amount*	*INTEGER*	Sisa pinjaman yang belum dibayar
20	*sisa_pinjaman*	*INTEGER*	Sisa pinjaman untuk kebutuhan tampilan atau laporan
21	*status*	*TEXT*	Status pinjaman, misalnya Aktif atau Lunas
22	*note*	*TEXT*	Catatan tambahan pinjaman
23	*salary_guarantee_available*	*INTEGER*	Status jaminan gaji tersedia, 1 berarti tersedia dan 0 berarti tidak
24	*payment_proof_path*	*TEXT*	Lokasi penyimpanan gambar kuitansi pinjaman
25	*payment_proof_name*	*TEXT*	Nama file gambar kuitansi pinjaman
26	*payment_proof_type*	*TEXT*	Jenis file bukti pembayaran pinjaman
27	*created_at*	*TEXT*	Tanggal dan waktu data pinjaman dibuat
28	*nama*	*TEXT*	Nama anggota untuk kebutuhan tampilan lama
29	*nik*	*TEXT*	NIK anggota untuk kebutuhan tampilan lama
30	*jabatan*	*TEXT*	Jabatan anggota untuk kebutuhan tampilan lama

Sumber : penulis (2026)

Tabel *loans* digunakan untuk menyimpan data pinjaman anggota koperasi. Data yang disimpan meliputi identitas anggota, tanggal pinjaman, jumlah pinjaman, jangka waktu, angsuran per bulan, jumlah yang sudah dibayar, sisa pinjaman, dan status pinjaman.

Pada database terbaru, tabel ini juga dilengkapi dengan *field salary_guarantee_available* untuk menyimpan status jaminan gaji, serta *payment_proof_path, payment_proof_name,* dan *payment_proof_type* untuk menyimpan bukti kuitansi pinjaman. *Field created_at* digunakan untuk mencatat waktu data pinjaman dibuat.

6. Tabel *installments*

Tabel *installments* digunakan untuk menyimpan data pembayaran angsuran pinjaman anggota koperasi.

Tabel 4. 6 Installments

No	Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
1	*id*	*INTEGER*	*Primary key,* kode unik pembayaran angsuran
2	*user_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *users*
3	*loan_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *loans*
4	*member_id*	*INTEGER*	*Foreign key* yang terhubung ke tabel *members*
5	*member_name*	*TEXT*	Nama anggota yang membayar angsuran
6	*date*	*TEXT*	Tanggal pembayaran angsuran
7	*amount*	*REAL*	Jumlah pembayaran angsuran
8	*method*	*TEXT*	Metode pembayaran, *default* Tunai
9	*note*	*TEXT*	Catatan pembayaran angsuran
10	*receipt_image_path*	*TEXT*	Lokasi penyimpanan gambar kuitansi angsuran
11	*receipt_image_name*	*TEXT*	Nama file gambar kuitansi angsuran
12	*created_at*	*TEXT*	Tanggal dan waktu pembayaran dibuat

Sumber : penulis (2026)

Tabel *installments* digunakan untuk menyimpan data pembayaran angsuran pinjaman anggota koperasi. Setiap pembayaran terhubung dengan tabel loans

melalui *loan_id*, sehingga sistem dapat mengetahui pembayaran tersebut berasal dari pinjaman yang mana. Tabel ini juga terhubung dengan tabel *members* melalui *member_id* untuk mengetahui anggota yang melakukan pembayaran.

Data yang disimpan meliputi tanggal pembayaran, jumlah angsuran, metode pembayaran, catatan, serta bukti kuitansi angsuran melalui *field receipt_image_path* dan *receipt_image_name*. *Field created_at* digunakan untuk mencatat waktu data pembayaran dibuat.

4.4 Perancangan Antarmuka (UI)

Perancangan antarmuka merupakan tahap merancang tampilan aplikasi agar mudah digunakan oleh pengguna. Tampilan sistem dirancang sederhana agar bendahara dapat mengelola data koperasi dengan mudah.

Antarmuka yang dirancang dalam sistem ini meliputi halaman *login*, halaman menu utama, halaman data anggota, halaman simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, halaman pinjaman dan halaman pembayaran pinjaman, serta halaman laporan.

1. Halaman Splash

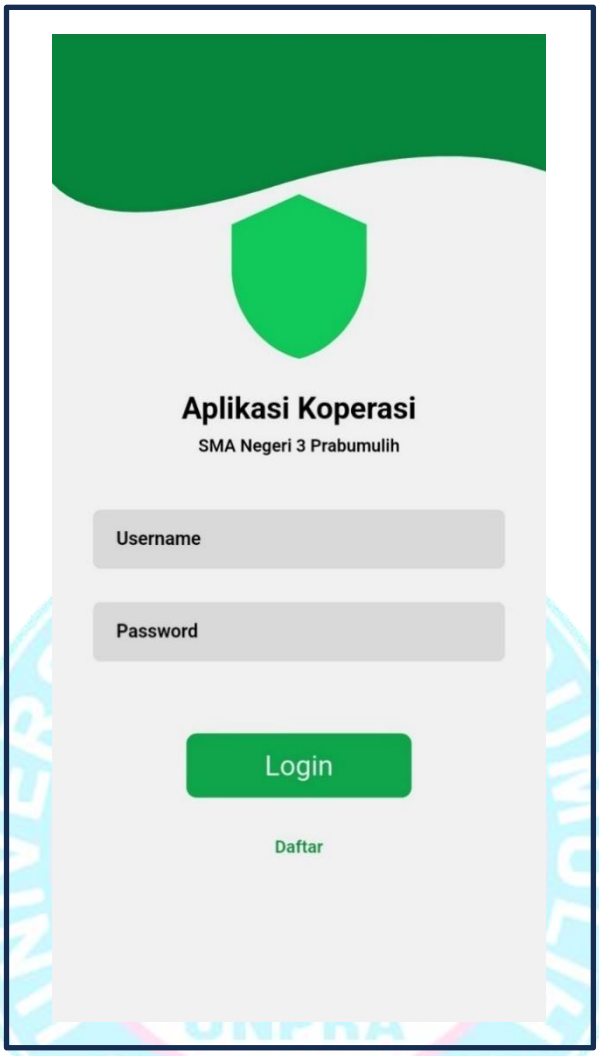


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 13 Halaman Splash

Tampilan splash screen merupakan halaman pertama yang muncul saat aplikasi dijalankan. Halaman ini menampilkan logo aplikasi koperasi beserta identitas instansi. Selain itu, pada halaman ini juga terdapat animasi loading sebagai penanda bahwa sistem sedang mempersiapkan aplikasi sebelum masuk ke halaman berikutnya. Tampilan ini dirancang dengan dominasi warna hijau yang melambangkan identitas koperasi serta memberikan kesan sederhana dan profesional.

2. Halaman *Login*

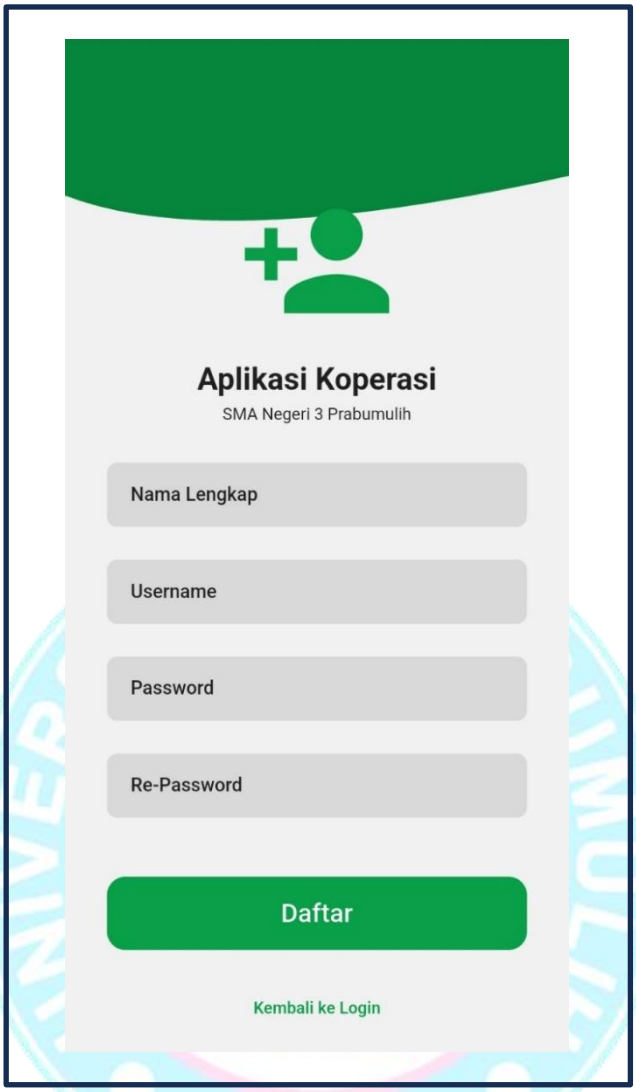


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 14 Halaman Login

Halaman *login* digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi menggunakan *username* dan *password* yang telah terdaftar. Pada halaman ini tersedia kolom input *username* dan *password* serta tombol *login* untuk melakukan proses autentikasi pengguna. Selain itu, terdapat tombol daftar yang digunakan bagi pengguna baru untuk membuat akun. Tampilan dibuat sederhana agar memudahkan pengguna dalam melakukan proses masuk ke aplikasi.

3. Halaman *Register*



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 15 Halaman Register

Halaman *register* digunakan untuk melakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi koperasi. Pada halaman ini pengguna diminta untuk mengisi data berupa nama lengkap, *username*, *password*, dan konfirmasi *password*. Setelah seluruh data diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol daftar untuk menyimpan data akun ke dalam sistem.

4. Halaman *Dashboard*

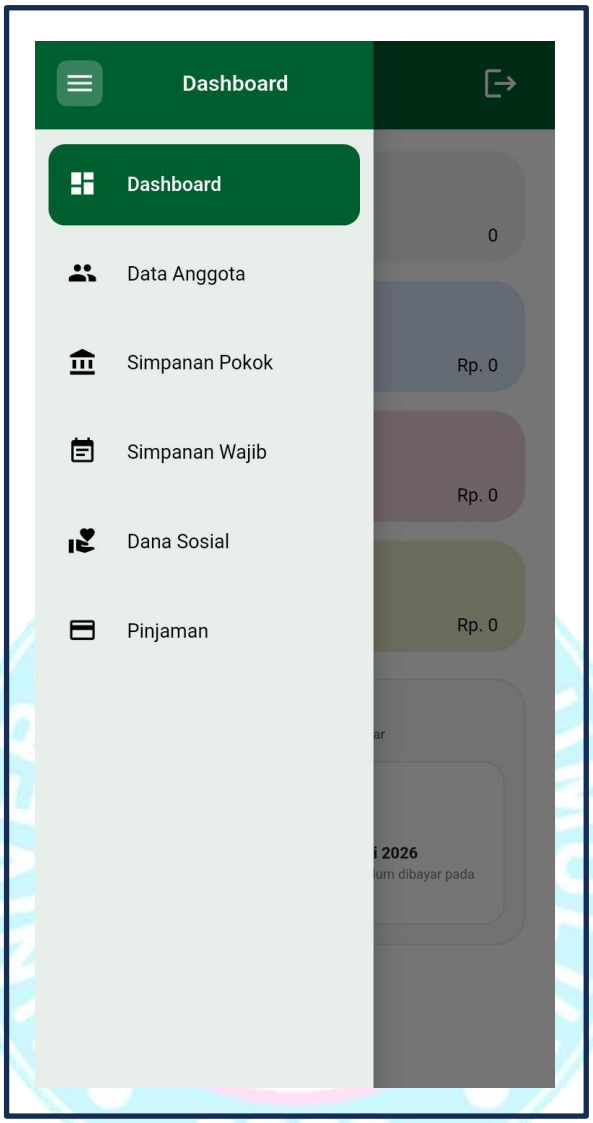


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 16 Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* merupakan halaman utama yang tampil setelah pengguna berhasil masuk ke aplikasi koperasi. Pada halaman ini terdapat ringkasan data koperasi, seperti jumlah anggota, total simpanan, total pinjaman, dan total angsuran. Selain itu, halaman dashboard juga menampilkan daftar tagihan bulan ini untuk membantu bendahara mengetahui pinjaman anggota yang belum melakukan pembayaran angsuran pada bulan berjalan. Jika seluruh tagihan sudah dibayar, sistem akan menampilkan keterangan bahwa tidak ada tagihan pada bulan tersebut. Tampilan ini dibuat sederhana agar bendahara dapat memantau kondisi keuangan koperasi secara cepat dan mudah.

5. Halaman Menu Navigasi

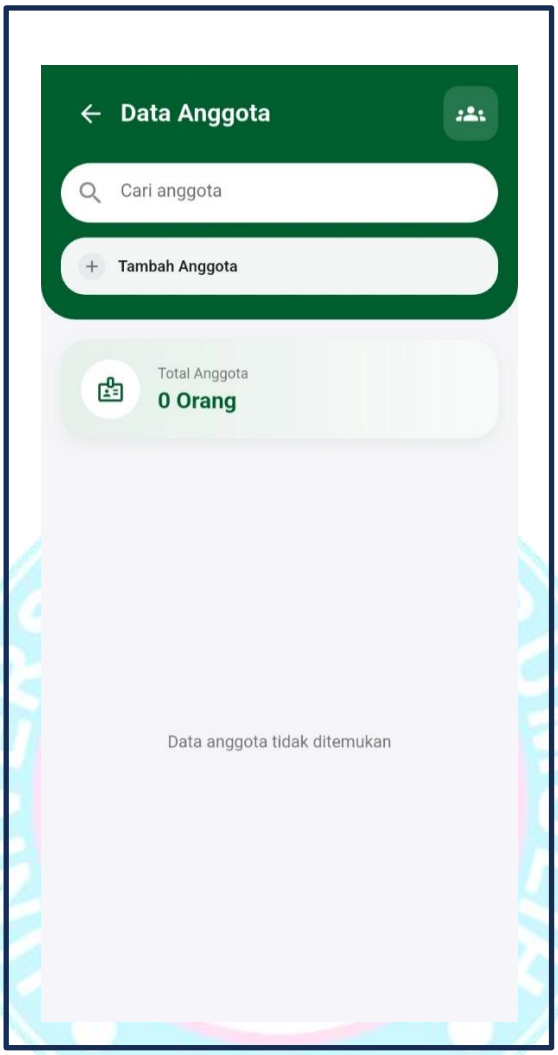


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4. 17 Menu Navigasi

Halaman menu navigasi digunakan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses fitur-fitur utama pada aplikasi koperasi. Menu ini terdiri dari Dashboard, Data Anggota, Simpanan Pokok, Simpanan Wajib, Dana Sosial, dan Pinjaman. Setiap menu terhubung dengan halaman pengelolaan data masing-masing, sehingga bendahara dapat berpindah halaman dengan lebih cepat. Tampilan menu navigasi dibuat sederhana dan jelas agar pengguna mudah memahami fungsi setiap menu yang tersedia.

6. Halaman Data Anggota

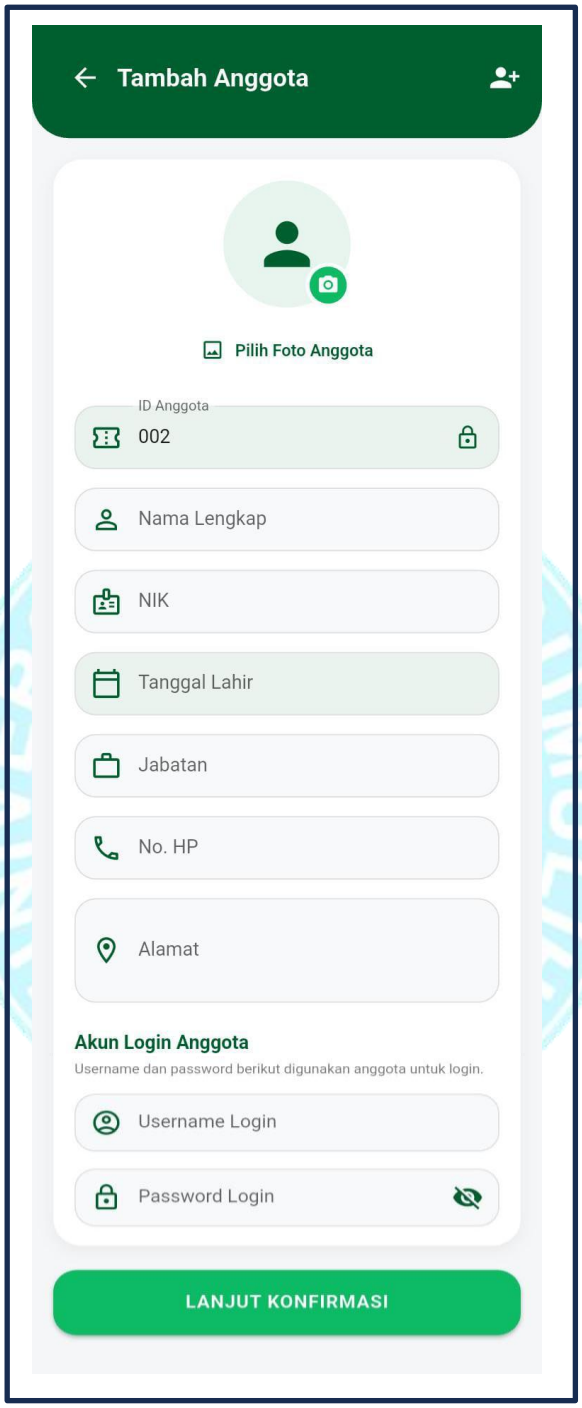


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 18 Halaman Data Anggota

Halaman data anggota digunakan untuk menampilkan seluruh data anggota koperasi yang telah tersimpan di dalam sistem. Pada halaman ini tersedia fitur pencarian anggota untuk mempermudah pengguna dalam menemukan data tertentu. Selain itu, terdapat tombol tambah anggota yang digunakan untuk menambahkan data anggota baru.

7. Halaman Tambah Anggota



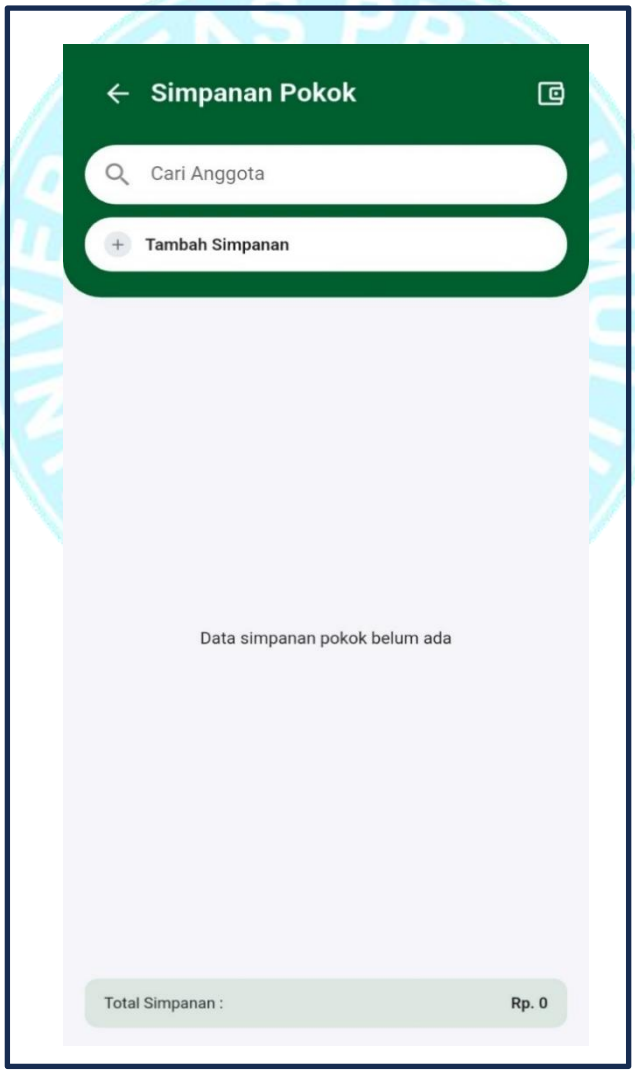
Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 19 Halaman Tambah anggota

Halaman Tambah Anggota digunakan oleh bendahara untuk menambahkan data anggota baru ke dalam sistem koperasi. Pada halaman ini bendahara dapat

mengunggah foto anggota, kemudian mengisi data diri anggota yang meliputi nama lengkap, NIK, tanggal lahir, jabatan, nomor telepon, dan alamat. Sistem juga menampilkan ID Anggota yang dibuat secara otomatis sebagai identitas anggota. Selain data pribadi, bendahara harus membuat akun *login* anggota dengan mengisi *username* dan *password* yang nantinya digunakan anggota untuk masuk ke aplikasi. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap dan benar, bendahara menekan tombol Lanjut Konfirmasi untuk meninjau kembali data sebelum disimpan ke dalam database

8.Halaman Simpanan Pokok

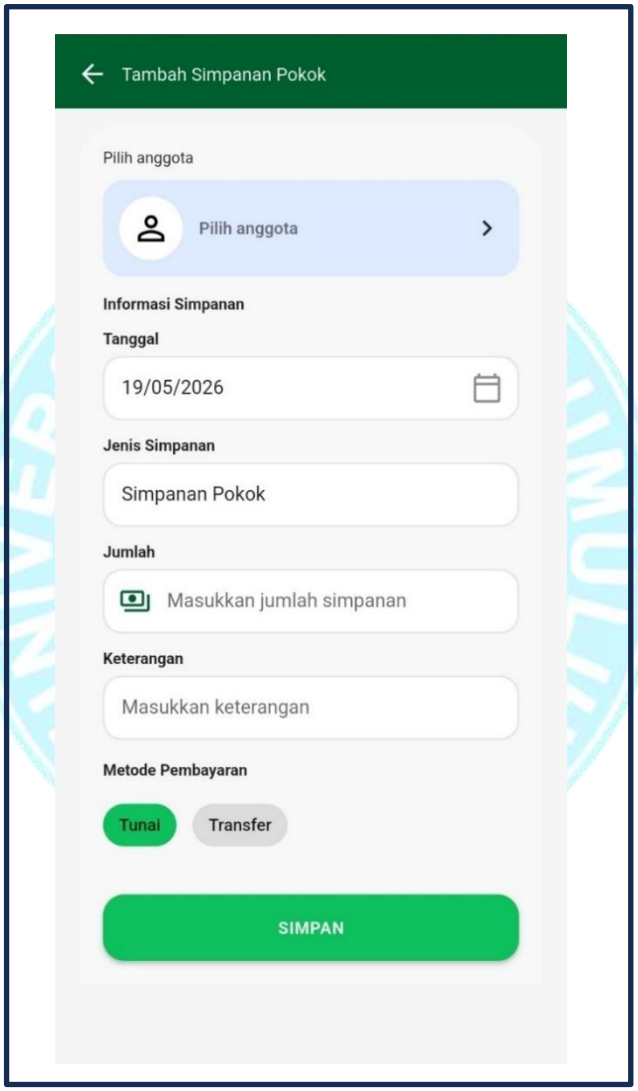


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 20 Halaman Simpanan Pokok

Halaman simpanan pokok digunakan untuk menampilkan data simpanan pokok anggota koperasi. Pada halaman ini tersedia fitur pencarian anggota dan tombol tambah simpanan untuk menambahkan transaksi simpanan pokok. Sistem juga menampilkan total simpanan pokok yang telah tersimpan.

9. Halaman Tambah Simpanan Pokok



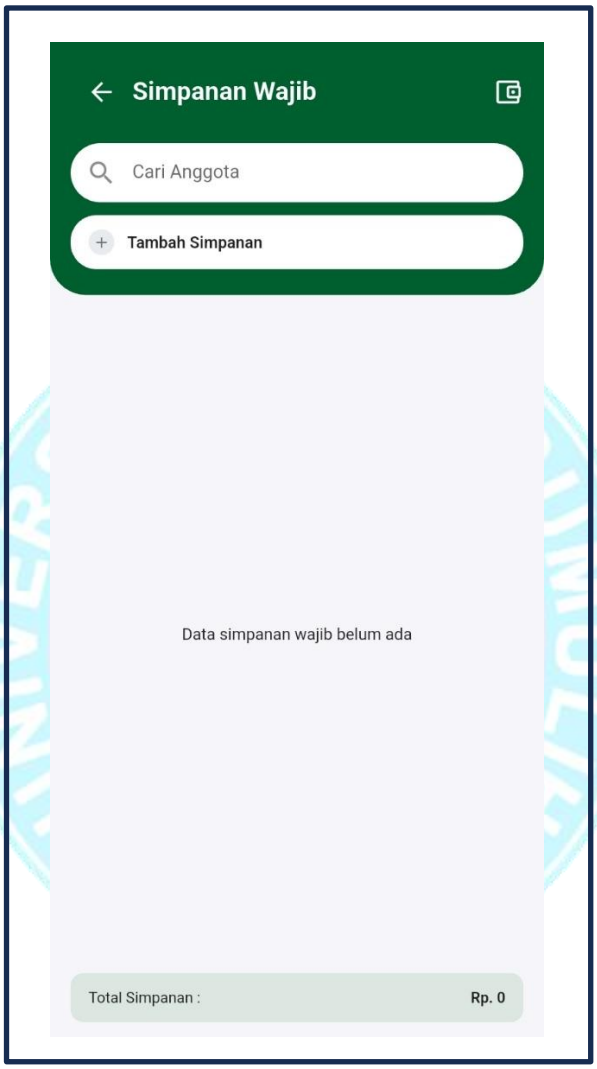
Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 21 Halaman Tambah Simpanan Pokok

Halaman tambah simpanan pokok digunakan untuk melakukan input transaksi simpanan pokok anggota. Pengguna dapat memilih anggota, menentukan tanggal transaksi, mengisi jumlah simpanan, serta menambahkan keterangan dan

metode pembayaran. Setelah data diisi, pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan transaksi.

10. Halaman Simpanan Wajib

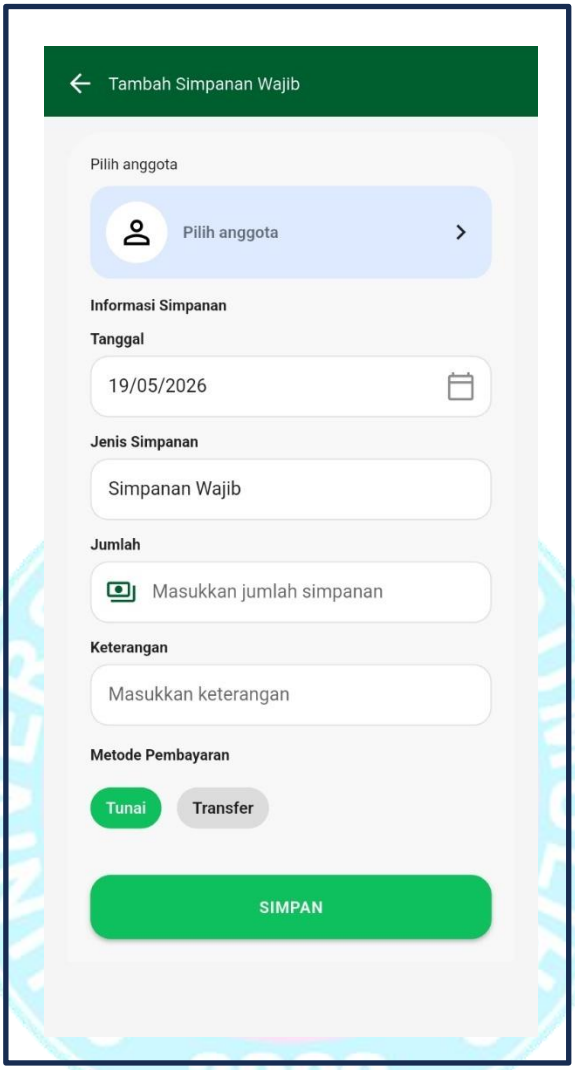


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 22 Halaman Simpanan Wajib

Halaman simpanan wajib digunakan untuk menampilkan data simpanan wajib anggota koperasi. Pada halaman ini pengguna dapat melakukan pencarian anggota serta menambahkan transaksi simpanan wajib baru. Selain itu, sistem juga menampilkan total simpanan wajib yang telah tersimpan.

11. Tambah Simpanan Wajib

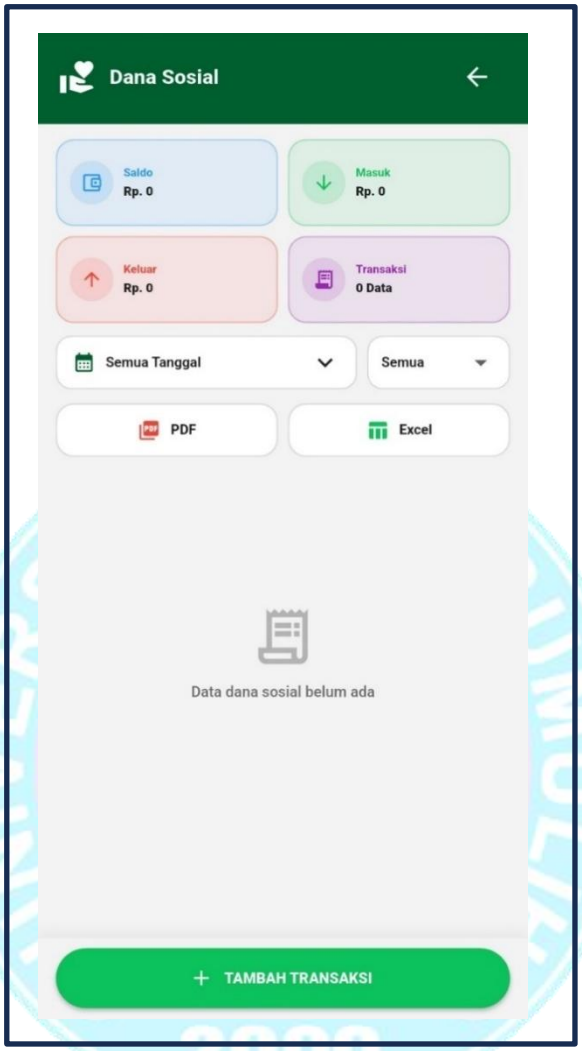


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 23 Halaman Tambah Simpanan Wajib

Halaman tambah simpanan wajib digunakan untuk melakukan input transaksi simpanan wajib anggota koperasi. Pada halaman ini pengguna dapat memilih anggota, menentukan tanggal transaksi, mengisi jumlah simpanan, serta memilih metode pembayaran yang digunakan. Setelah data lengkap, transaksi dapat disimpan ke dalam sistem.

12. Halaman Dana Sosial

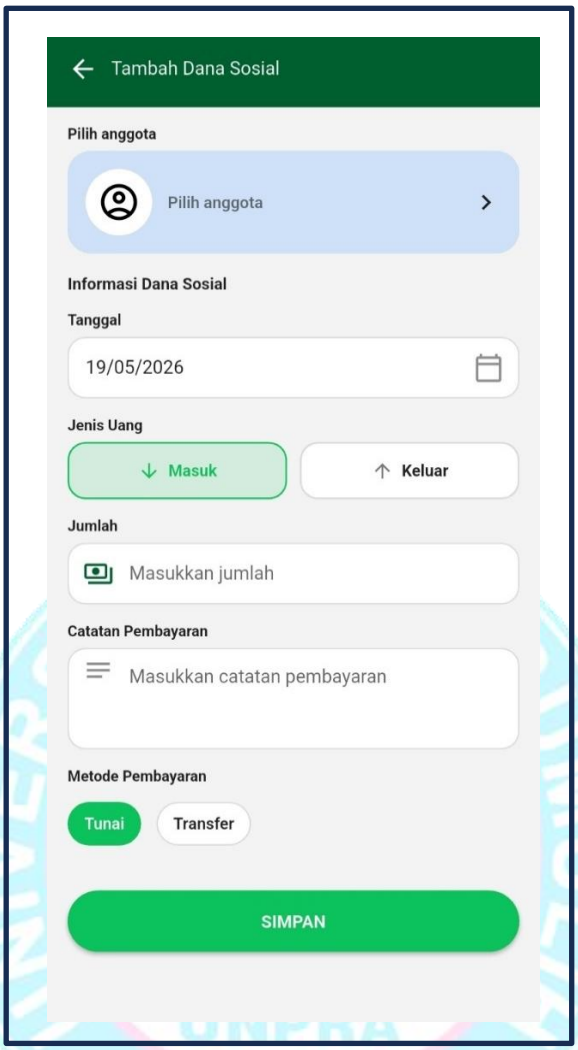


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 24 Halaman Dana Sosial

Halaman dana sosial digunakan untuk mengelola transaksi dana sosial pada koperasi. Pada halaman ini tersedia beberapa kategori transaksi seperti masuk dan keluar. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan pencarian data transaksi dan menambahkan transaksi dana sosial baru melalui tombol tambah transaksi.

13. Halaman Tambah Dana Sosial

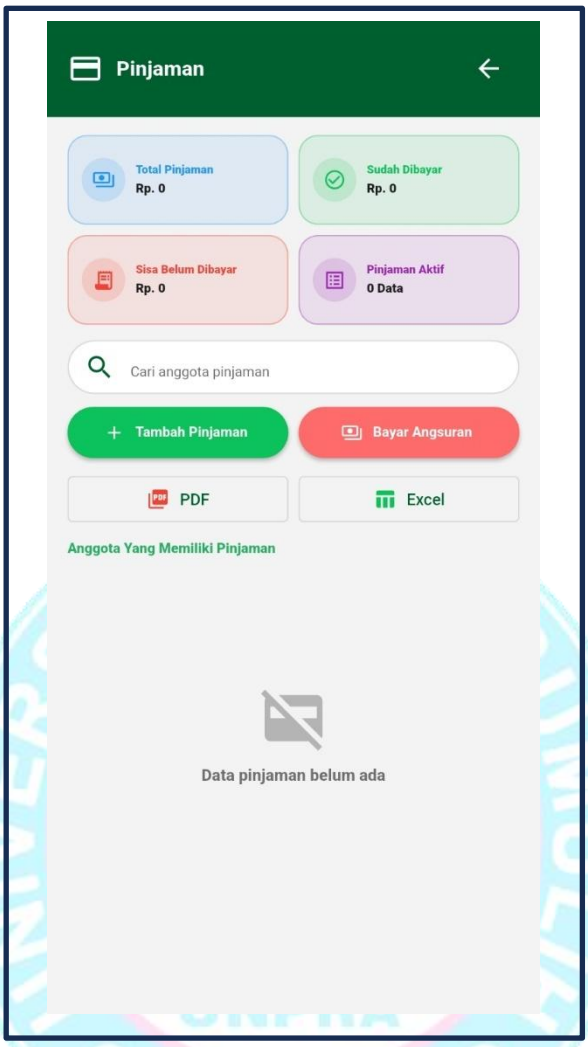


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 25 Halaman Tambah Dana Sosial

Halaman tambah dana sosial digunakan untuk menambahkan transaksi dana sosial baru ke dalam sistem. Pengguna dapat memilih anggota, menentukan tanggal transaksi, memilih jenis transaksi, mengisi jumlah dana, menambahkan catatan pembayaran, serta memilih metode pembayaran yang digunakan.

14. Halaman Pinjaman

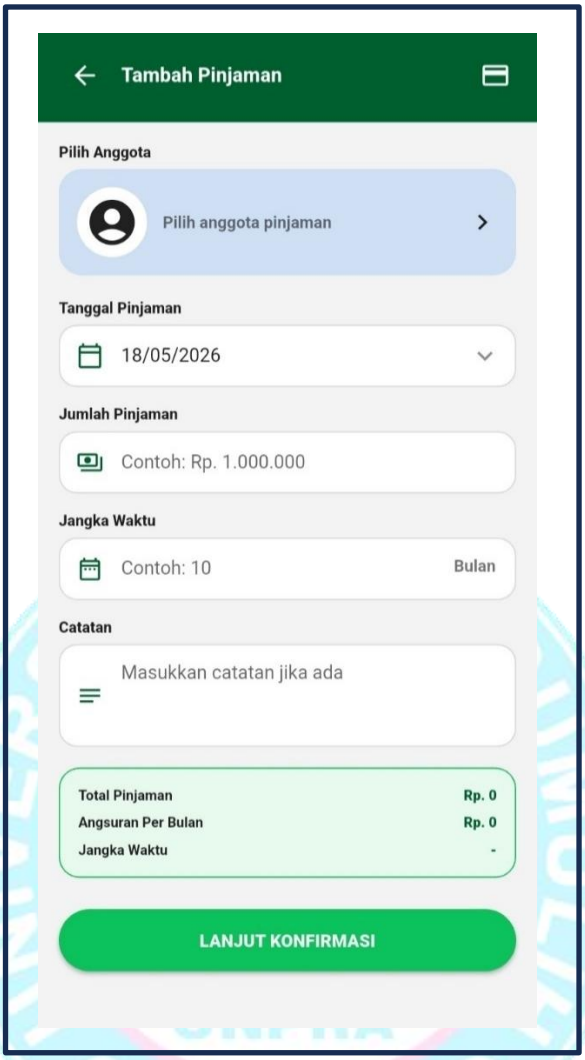


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 26 Halaman Pinjaman

Halaman pinjaman digunakan untuk menampilkan data pinjaman anggota koperasi. Pada halaman ini terdapat fitur pencarian data, kategori transaksi pinjaman, serta tombol tambah pinjaman dan bayar angsuran. Halaman ini memudahkan pengguna dalam mengelola data pinjaman anggota secara lebih terstruktur.

15. Halaman Tambah Pinjaman

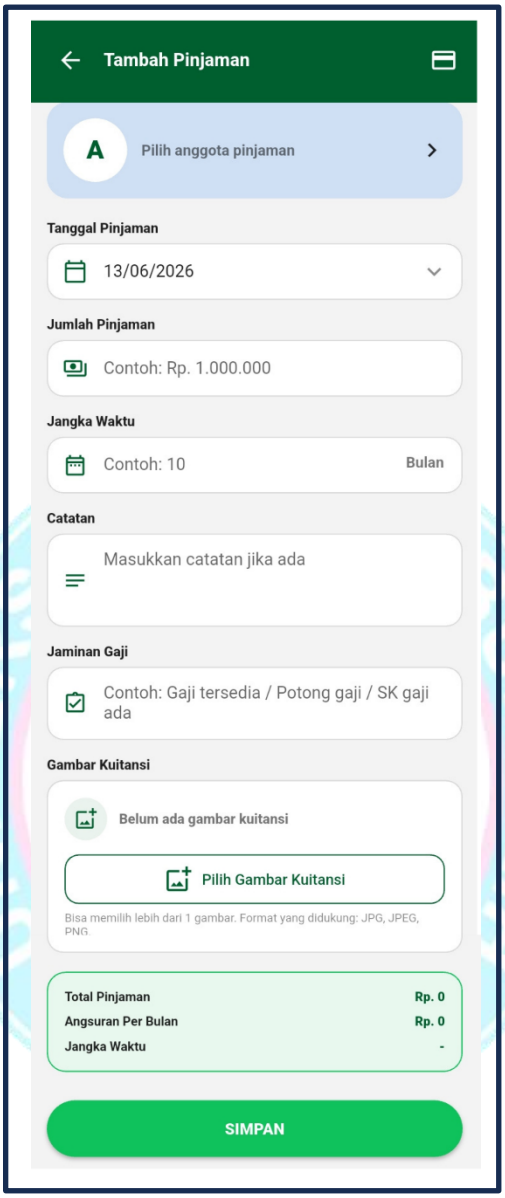


Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 27 Halaman Tambah Pinjaman

Halaman tambah pinjaman digunakan untuk melakukan input data pinjaman anggota koperasi. Pada halaman ini pengguna dapat memilih anggota, menentukan tanggal pinjaman, mengisi jumlah pinjaman, menentukan jangka waktu pinjaman, serta menambahkan catatan tambahan. Setelah data lengkap, pengguna dapat menekan tombol lanjut konfirmasi untuk menyimpan data pinjaman.

16. Halaman Bayar Angsuran



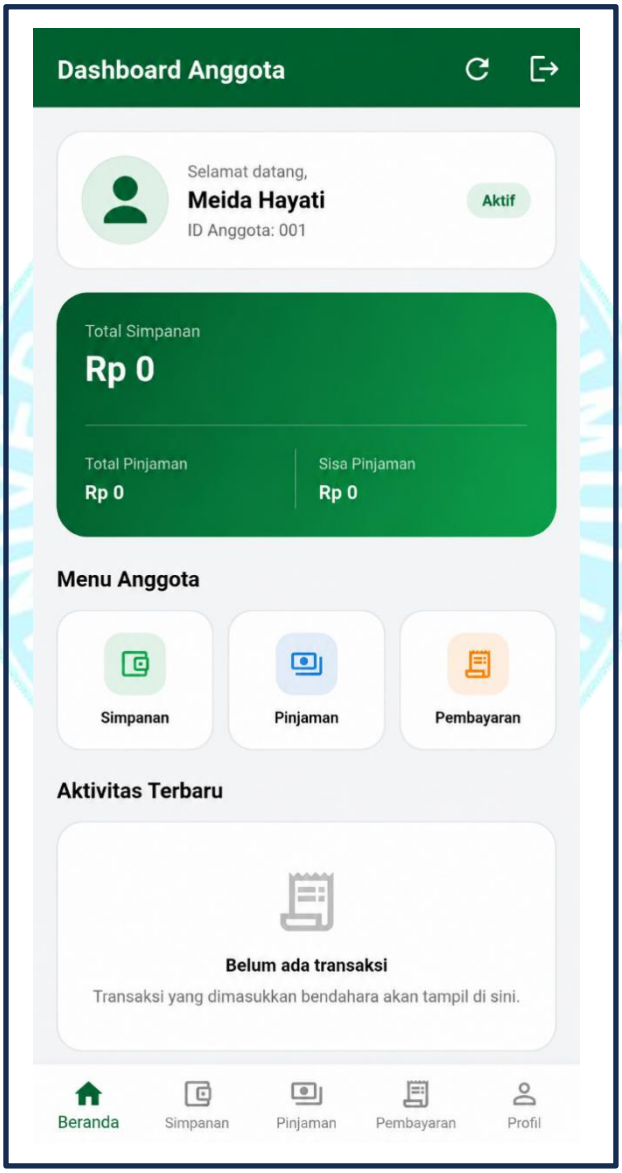
Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 28 Halaman Bayar Angsuran

Halaman tambah pinjaman digunakan untuk memasukkan data pinjaman anggota koperasi. Pada halaman ini, bendahara dapat memilih anggota yang akan melakukan pinjaman, menentukan tanggal pinjaman, mengisi jumlah pinjaman, jangka waktu, catatan, serta keterangan jaminan gaji. Selain itu, halaman ini juga menyediakan fitur untuk menambahkan gambar kuitansi sebagai bukti dokumen pinjaman.

Sistem akan menampilkan ringkasan pinjaman berupa total pinjaman, angsuran per bulan, dan jangka waktu sebelum data disimpan. Setelah seluruh data diisi dengan benar, bendahara dapat menekan tombol Simpan untuk menyimpan data pinjaman ke dalam database. Tampilan ini dibuat agar proses pencatatan pinjaman menjadi lebih rapi, lengkap, dan mudah digunakan.

17. Halaman *Dashboard* Anggota



Sumber : penulis (2026)

Gambar 4. 29 Halaman *Dashboard* Anggota

Halaman *Dashboard* Anggota merupakan halaman utama setelah anggota berhasil *login* ke aplikasi. Halaman ini menampilkan identitas anggota, status keanggotaan, serta ringkasan informasi keuangan berupa total simpanan, total pinjaman, dan sisa pinjaman. Selain itu tersedia menu Simpanan, Pinjaman, dan Pembayaran, serta bagian Aktivitas Terbaru yang menampilkan riwayat transaksi yang telah diinput oleh bendahara. Di bagian bawah halaman terdapat *navigation* bar yang memudahkan anggota mengakses menu Beranda, Simpanan, Pinjaman, Pembayaran, dan Profil.

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Spesifikasi Perangkat

5.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat keras merupakan komponen fisik yang digunakan untuk mendukung proses pembuatan, pengujian, dan penggunaan aplikasi. Dalam penelitian ini, perangkat keras digunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi data keuangan koperasi sekolah berbasis Android.

Adapun perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

A. Laptop Windows 11 dengan RAM 4 GB
B. Processor. Intel(R) Celeron(R) N4020
C. RAM 4.00 GB
D. Penyimpanan 256 GB
E. Smartphone Android dengan RAM 3 GB
F. Kabel USB Type c

5.1.2 Perangkat lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak merupakan program yang digunakan untuk mendukung proses pembuatan, penyimpanan data, dan pengujian aplikasi. Dalam penelitian ini, perangkat lunak yang digunakan berperan penting dalam membangun aplikasi data keuangan koperasi sekolah berbasis *Android.*

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

A. *Framework Flutter 3.29.3*
B. *Dart 3.7.2*
C. *Visual Studio Code Version: 1.122.*
D. *Database SQLite : ^2.3.3+1*
E. *Android Studio 17.0.11+0--11852314 amd64*

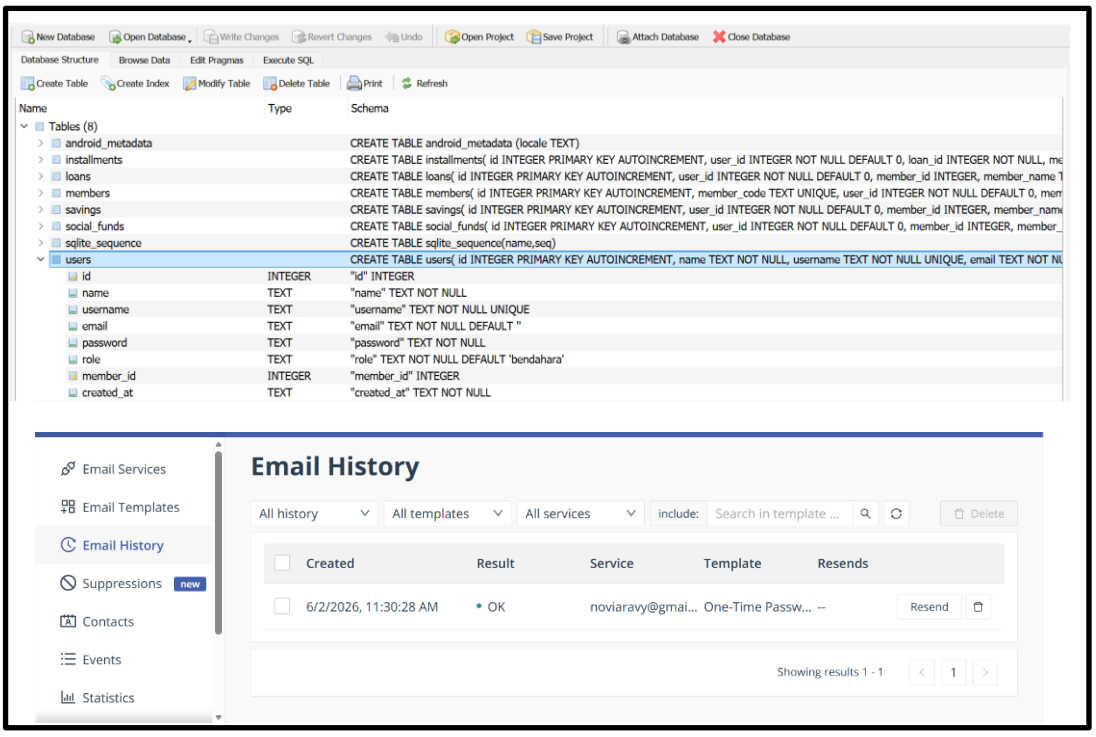
5.2 Implemantasi *Database*

Database merupakan bagian penting dalam aplikasi data keuangan koperasi karena digunakan untuk menyimpan seluruh data yang berhubungan dengan kegiatan simpan pinjam. Pada aplikasi ini, *Database* yang digunakan adalah *SQLite. SQLite* dipilih karena ringan, dapat berjalan secara lokal pada perangkat *Android,* dan sesuai untuk aplikasi yang membutuhkan penyimpanan data tanpa server.

Implementasi *Database* pada aplikasi koperasi sekolah ini digunakan untuk menyimpan data user, anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, angsuran, dan laporan. Setiap tabel memiliki fungsi masing-masing dan saling berhubungan agar proses pengelolaan data keuangan koperasi dapat berjalan secara terstruktur

5.2.1 Struktur *Database*

1. *Database User*



Sumber : penulis (2026)

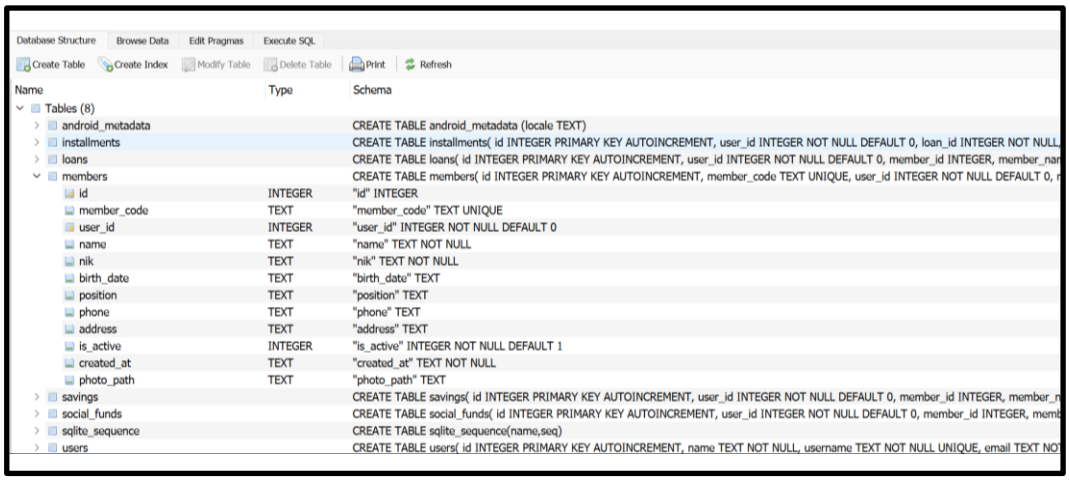
Gambar 5. 1 *Database User*

Tabel *users* digunakan untuk menyimpan data akun pengguna yang memiliki hak akses ke dalam aplikasi koperasi. Tabel ini berperan dalam proses

autentikasi atau *login*, sehingga hanya pengguna yang sudah terdaftar yang dapat masuk dan menggunakan fitur pada sistem. Pada tabel ini terdapat *field id* sebagai *primary key* yang menjadi identitas unik setiap pengguna, name untuk menyimpan nama pengguna, *username* sebagai nama akun yang digunakan saat *login* dan bersifat unik, *password* untuk menyimpan kata sandi pengguna, *role* untuk menentukan hak akses pengguna dalam aplikasi, serta created_at untuk mencatat waktu pembuatan akun. Dengan adanya tabel *users*, sistem dapat mengelola data akun pengguna secara terstruktur dan mendukung keamanan akses pada aplikasi koperasi.

Gambar di atas merupakan tampilan halaman Email *History* pada *dashboard* EmailJS yang digunakan untuk melihat riwayat pengiriman email dari sistem. Pada halaman tersebut terlihat bahwa sistem telah melakukan pengiriman email dengan template *One-Time Password* (OTP). Status pengiriman menunjukkan hasil *OK*, yang berarti email berhasil diproses dan dikirim melalui layanan EmailJS. Informasi yang ditampilkan meliputi waktu pengiriman email, layanan email yang digunakan, template email, serta tombol untuk mengirim ulang email apabila diperlukan. Dengan adanya halaman ini, pengembang dapat memastikan bahwa fitur pengiriman OTP pada aplikasi berjalan dengan baik dan dapat digunakan sebagai proses verifikasi pengguna sebelum masuk ke tahap berikutnya.

2. *Database members*

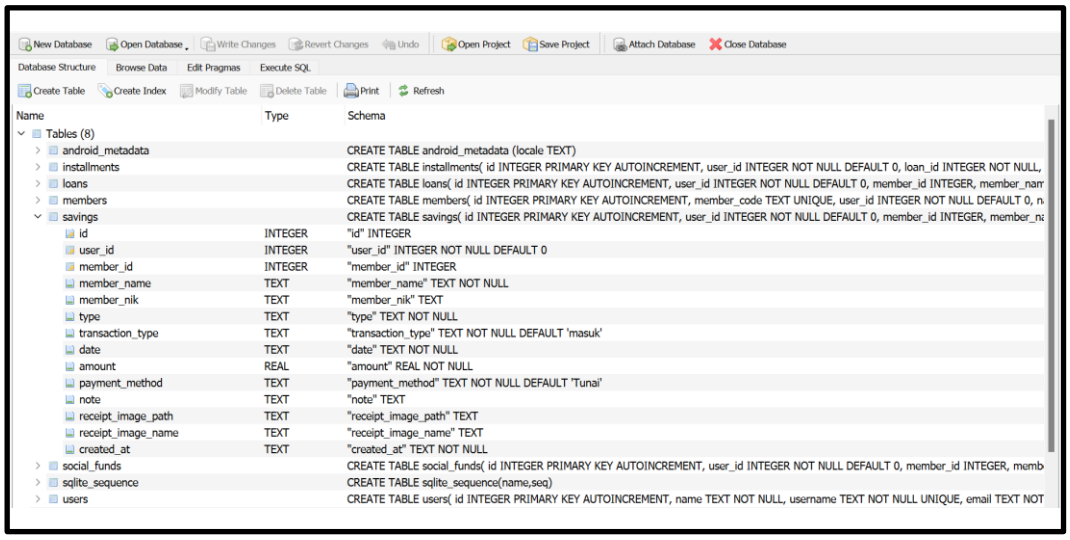


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 2 *Database Members*

Tabel *members* digunakan untuk menyimpan data anggota koperasi yang terdaftar di dalam aplikasi. Data pada tabel ini menjadi dasar dalam pengelolaan fitur koperasi, seperti simpanan, dana sosial, pinjaman, dan pembayaran angsuran. *Field id* berfungsi sebagai *primary key* atau identitas unik setiap anggota. *Field* name digunakan untuk menyimpan nama anggota, nik untuk menyimpan nomor induk kependudukan anggota, *birth_date* untuk menyimpan tanggal lahir, *position* untuk menyimpan jabatan atau pekerjaan anggota, phone untuk menyimpan nomor telepon, dan address untuk menyimpan alamat anggota. Selain itu, *field is_active* digunakan untuk menandai status anggota apakah masih aktif atau tidak, sedangkan *created_at* digunakan untuk mencatat tanggal dan waktu data anggota dibuat. Dengan adanya tabel members, sistem dapat mengelola data anggota koperasi secara terstruktur dan memudahkan proses transaksi koperasi.

3. *Database savings*



Sumber : penulis (2026)

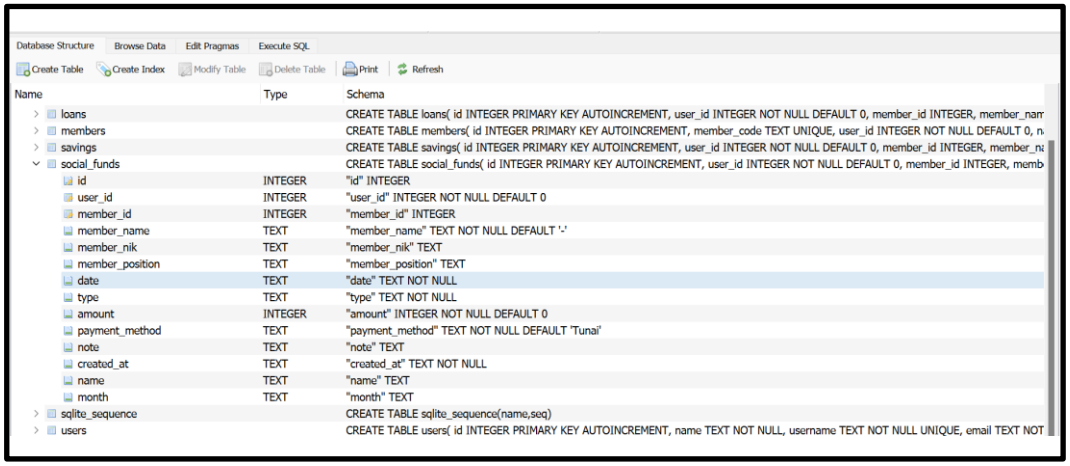
Gambar 5. 3 *Database Savings*

Tabel *savings* digunakan untuk menyimpan data transaksi simpanan anggota koperasi, yaitu simpanan pokok dan simpanan wajib. Pada tabel ini terdapat *field id* sebagai *primary key* atau kode unik setiap transaksi simpanan. *Field user_id* digunakan untuk menghubungkan transaksi dengan pengguna aplikasi, sedangkan *member_id* digunakan untuk menghubungkan transaksi simpanan dengan data anggota pada tabel members. *Field member_name* dan *member_*nik

digunakan untuk menyimpan nama serta NIK anggota agar data transaksi lebih mudah ditampilkan pada halaman aplikasi dan laporan.

Field type digunakan untuk membedakan jenis simpanan, seperti simpanan pokok atau simpanan wajib. *Field transaction_type* digunakan untuk mencatat jenis transaksi, misalnya masuk atau keluar, dengan nilai awal masuk. *Field date* menyimpan tanggal transaksi, sedangkan *amount* menyimpan jumlah nominal simpanan. *Field payment_method* digunakan untuk mencatat metode pembayaran, seperti tunai, dengan nilai awal Tunai. *Field note* digunakan untuk menyimpan catatan tambahan transaksi. Selain itu, terdapat *field receipt_image_path* dan *receipt_image_name* yang digunakan untuk menyimpan lokasi serta nama file gambar kuitansi sebagai bukti transaksi simpanan. *Field created_at* digunakan untuk mencatat waktu data transaksi dibuat. Dengan adanya tabel *savings*, sistem dapat mengelola data simpanan anggota secara rapi, terstruktur, dan memudahkan bendahara dalam melihat riwayat simpanan koperasi.

4.*Database social_funds*



Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 4 *Database Social_funds*

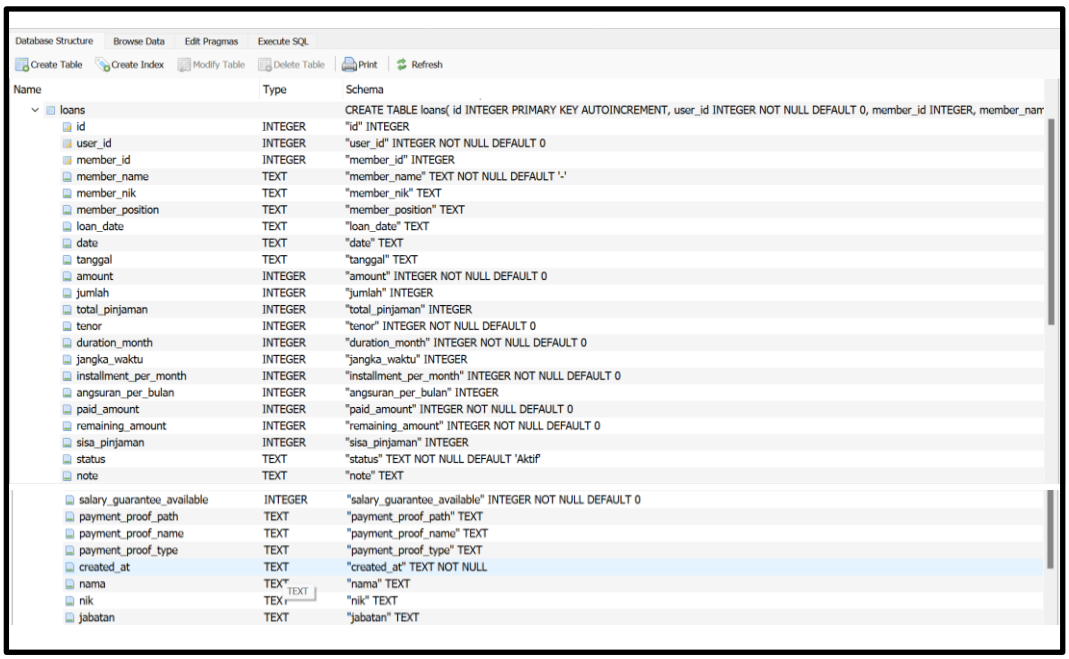
Tabel *social_funds* digunakan untuk menyimpan data transaksi dana sosial anggota koperasi. Tabel ini berfungsi untuk mencatat pembayaran dana sosial yang dilakukan oleh anggota, sehingga data dapat digunakan untuk melihat riwayat pembayaran, menghitung total dana sosial, serta membantu pembuatan laporan keuangan koperasi. Data pada tabel ini juga terhubung dengan data anggota melalui

field member_id, sehingga setiap transaksi dana sosial dapat diketahui berasal dari anggota yang bersangkutan.

Pada tabel *social_funds*, *field id* digunakan sebagai *primary key* atau identitas unik setiap data transaksi. *Field member_id* digunakan untuk menyimpan *ID* anggota yang melakukan pembayaran dana sosial. *Field member_name,* member_nik, dan *member_position* digunakan untuk menyimpan informasi anggota, seperti nama, NIK, dan jabatan. *Field date* digunakan untuk menyimpan tanggal transaksi, sedangkan *field type* digunakan untuk menyimpan jenis

transaksi dana sosial. *Field amount* digunakan untuk menyimpan jumlah nominal pembayaran dana sosial. *Field payment_method* digunakan untuk mencatat metode pembayaran, dengan nilai default Tunai. *Field note* digunakan untuk menyimpan catatan tambahan apabila diperlukan. *Field created_at* digunakan untuk mencatat waktu data dibuat. Selain itu, field name dan month digunakan untuk membantu penyimpanan serta pengelompokan data dana sosial berdasarkan nama dan bulan transaksi.

5. *Database loans*



Sumber : penulis (2026)

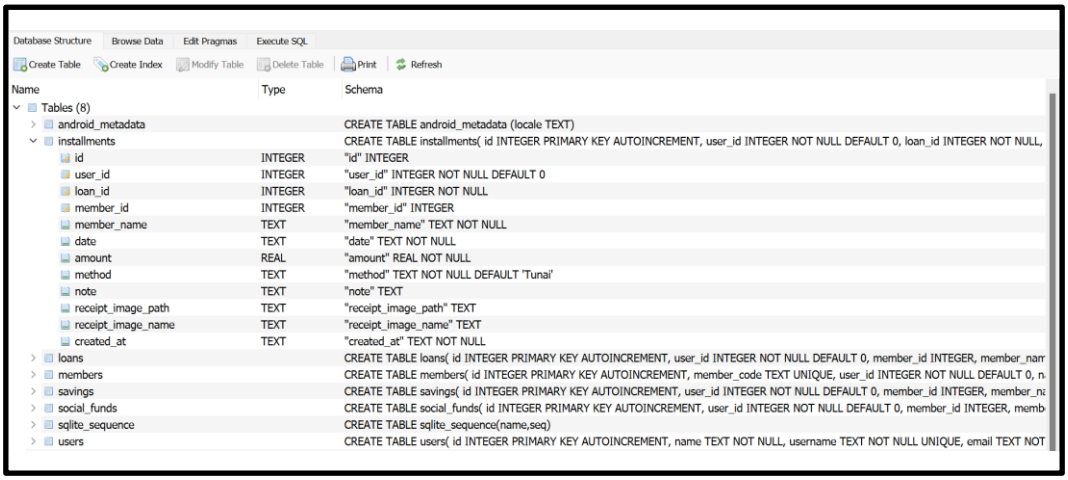
Gambar 5. 5 *Database Loans*

Tabel *loans* digunakan untuk menyimpan data pinjaman anggota koperasi. Tabel ini berisi identitas anggota yang melakukan pinjaman, seperti *member_id, member_name, member_nik,* dan *member_position*. Selain itu, tabel ini juga menyimpan informasi pinjaman berupa tanggal pinjaman, jumlah pinjaman, jangka waktu, angsuran per bulan, total yang sudah dibayar, sisa pinjaman, serta status pinjaman apakah masih Aktif atau sudah Lunas.

Pada tabel ini terdapat *field id* sebagai kode unik pinjaman, sedangkan *user_id* digunakan untuk menghubungkan data pinjaman dengan pengguna aplikasi. *Field amount*, jumlah, dan total_pinjaman digunakan untuk menyimpan nominal pinjaman. *Field tenor, duration_month*, dan jangka_waktu digunakan untuk menyimpan lama pinjaman dalam bulan. *Field paid_amount* menyimpan total pembayaran yang sudah dilakukan, sedangkan *remaining_amount* dan sisa_pinjaman menyimpan sisa pinjaman yang belum dibayar.

Selain itu, tabel *loans* juga dilengkapi dengan *salary_guarantee_available* untuk mencatat ketersediaan jaminan gaji, serta *payment_proof_path, payment_proof_name*, dan *payment_proof_type* untuk menyimpan bukti dokumen atau kuitansi pinjaman. Dengan adanya tabel ini, data pinjaman anggota dapat tersimpan secara rapi dan memudahkan bendahara dalam memantau pinjaman, angsuran, serta status pelunasan anggota.

6. *Database installments*



Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 6 *Database Installments*

Tabel *installments* digunakan untuk menyimpan data pembayaran angsuran pinjaman anggota koperasi. Pada tabel ini terdapat *field id* sebagai kode unik setiap pembayaran angsuran. *Field user_id* digunakan untuk menghubungkan data dengan pengguna aplikasi, sedangkan *loan_id* digunakan untuk menghubungkan pembayaran angsuran dengan data pinjaman pada tabel *loans.* Field *member_id* dan *member_name* digunakan untuk menyimpan identitas anggota yang melakukan pembayaran.

Selain itu, tabel ini menyimpan informasi pembayaran seperti *date* untuk tanggal pembayaran*, amount* untuk jumlah angsuran yang dibayar, *method* untuk metode pembayaran, dan *note* untuk catatan tambahan. *Field receipt_image_path* dan *receipt_image_name* digunakan untuk menyimpan lokasi serta nama file gambar kuitansi angsuran. *Field created_at* digunakan untuk mencatat waktu data pembayaran dibuat. Dengan adanya tabel ini, sistem dapat menyimpan riwayat pembayaran angsuran secara rapi dan membantu bendahara dalam memantau sisa pinjaman anggota.

5.3 Tampilan Antarmuka

1. Halaman *Splash*

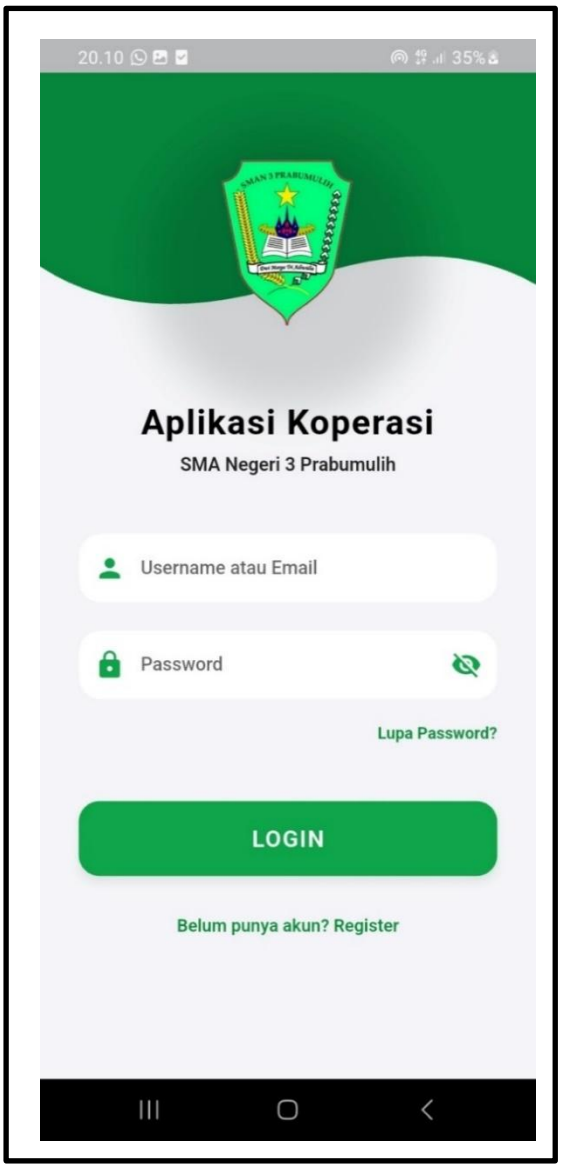


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 7 *Halaman Splash*

Tampilan *splash screen* merupakan halaman awal yang muncul ketika aplikasi pertama kali dibuka. Halaman ini menampilkan logo sekolah, nama aplikasi koperasi, serta keterangan sekolah yaitu SMA Negeri 3 Prabumulih. Pada bagian bawah terdapat animasi *loading* yang menunjukkan bahwa sistem sedang memuat aplikasi sebelum masuk ke halaman *login*. Tampilan ini digunakan sebagai pembuka aplikasi agar terlihat lebih menarik dan profesional.

2. Halaman *Login*

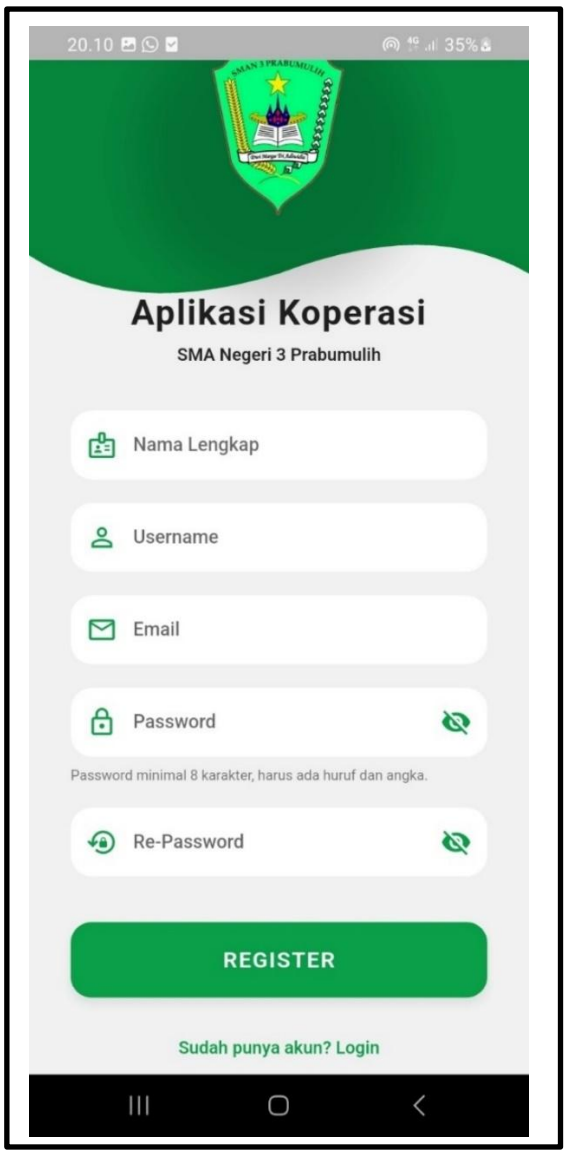


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 8 Halaman *Login*

Tampilan *login* digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi koperasi. Pada halaman ini terdapat logo aplikasi, nama aplikasi, serta *form* untuk memasukkan username atau email dan *password*. Selain itu, terdapat tombol *Login*, menu *Lupa Password*, dan pilihan untuk masuk ke halaman *register* jika pengguna belum memiliki akun. Setelah data *login* dimasukkan, sistem akan memeriksa kecocokan data pengguna yang tersimpan pada *database*. Jika data benar, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard.*

3. Halaman Register

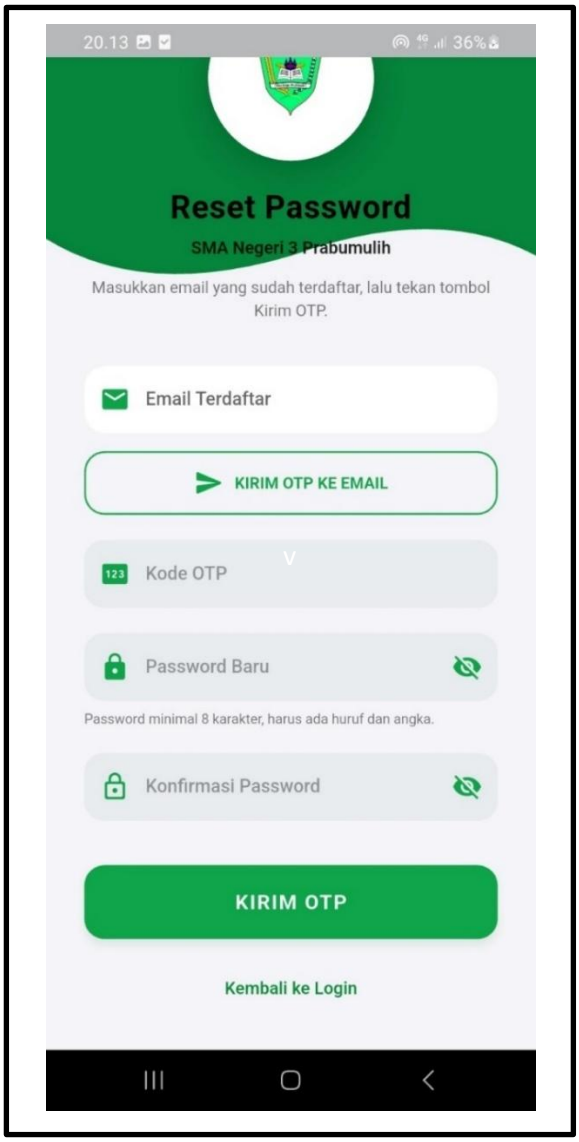


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 9 Halaman *Register*

Tampilan *register* digunakan untuk membuat akun baru sebelum pengguna dapat mengakses aplikasi. Pada halaman ini pengguna harus mengisi data berupa nama lengkap, *username,* email, *password,* dan konfirmasi *password. Form* ini digunakan agar sistem dapat menyimpan data akun pengguna ke dalam *database.* Setelah proses *registrasi* berhasil, pengguna dapat kembali ke halaman *login* untuk masuk ke aplikasi menggunakan akun yang telah dibuat.

4. Halaman Reset Password

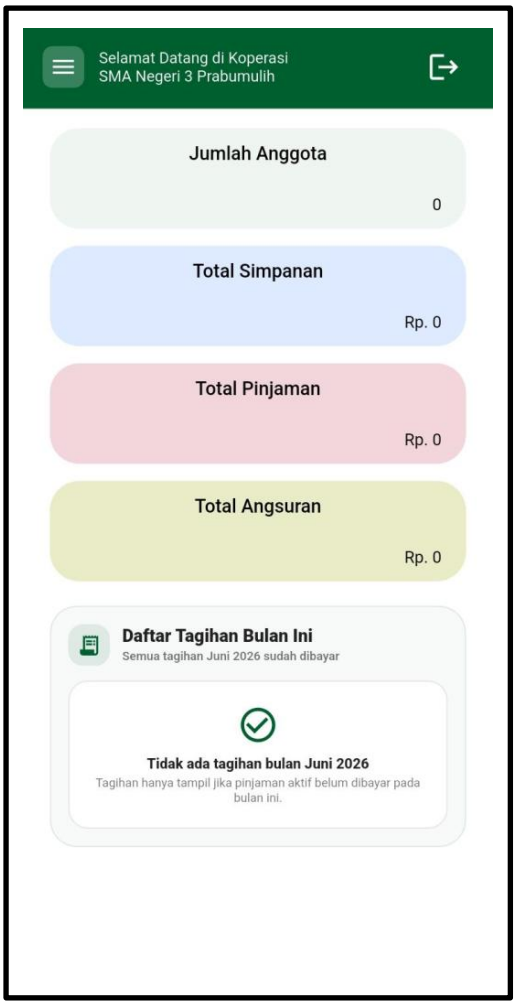


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 10 Halaman *Reset Password*

Tampilan lupa *password* digunakan ketika pengguna lupa kata sandi akun. Pada halaman ini pengguna diminta memasukkan email yang telah terdaftar untuk menerima kode OTP. Setelah kode OTP diterima, pengguna dapat memasukkan kode tersebut, membuat *password* baru, dan mengisi konfirmasi *password.* Halaman ini membantu pengguna melakukan pemulihan akun tanpa harus membuat akun baru.

5. Halaman Dashboard

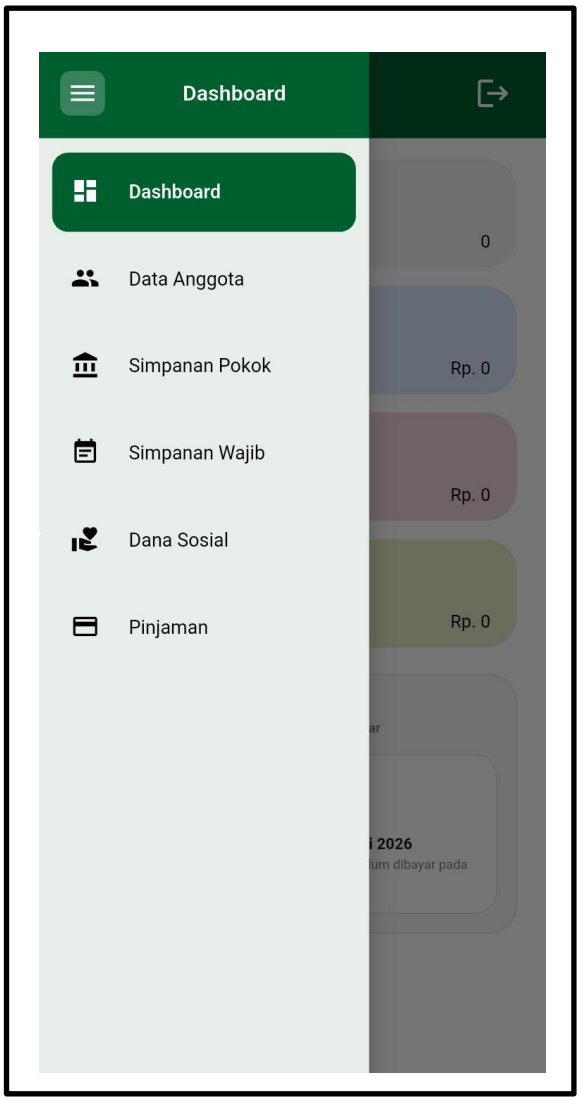


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 11 Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* merupakan halaman utama yang tampil setelah pengguna berhasil masuk ke aplikasi koperasi. Pada halaman ini ditampilkan ringkasan data koperasi, seperti jumlah anggota, total simpanan, total pinjaman, dan total angsuran. Selain itu, terdapat bagian daftar tagihan bulan ini yang berfungsi untuk menampilkan informasi pinjaman anggota yang belum membayar angsuran pada bulan berjalan. Jika semua tagihan sudah dibayar, sistem akan menampilkan keterangan bahwa tidak ada tagihan pada bulan tersebut. Tampilan ini dirancang agar bendahara dapat melihat kondisi data koperasi secara cepat dan mudah.

6. Halaman Menu Navigasi

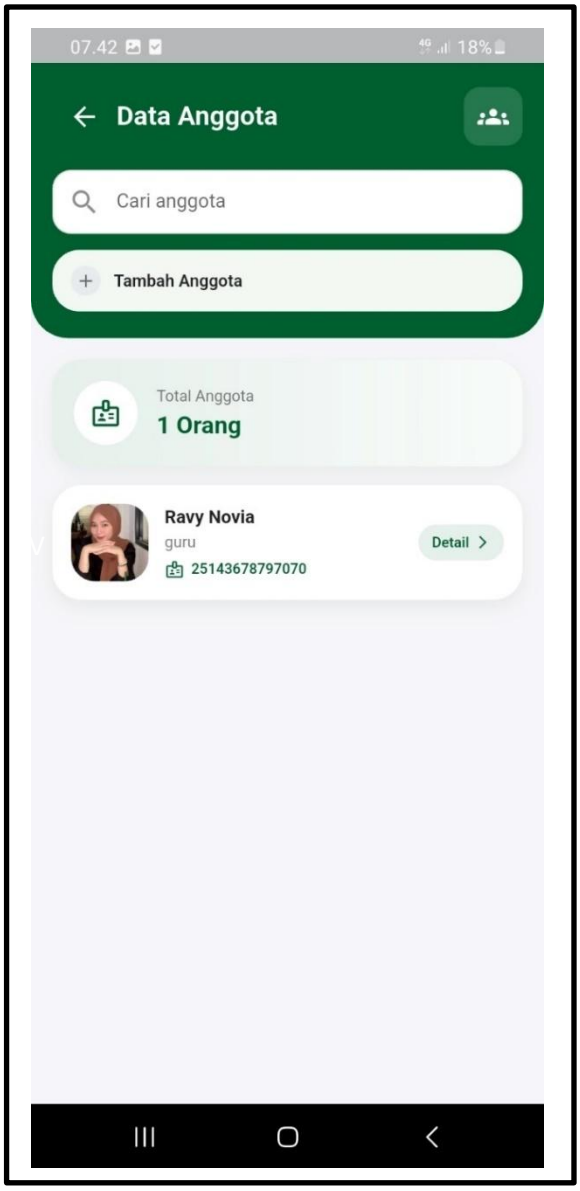


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 12 Halaman Menu Navigasi

Halaman menu navigasi digunakan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses fitur utama pada aplikasi koperasi. Menu yang tersedia terdiri dari *Dashboard*, Data Anggota, Simpanan Pokok, Simpanan Wajib, Dana Sosial, dan Pinjaman. Melalui menu ini, bendahara dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lain sesuai kebutuhan pengelolaan data. Tampilan menu dibuat sederhana dan jelas agar pengguna mudah memahami setiap pilihan fitur yang tersedia.

7. Halaman Data Anggota

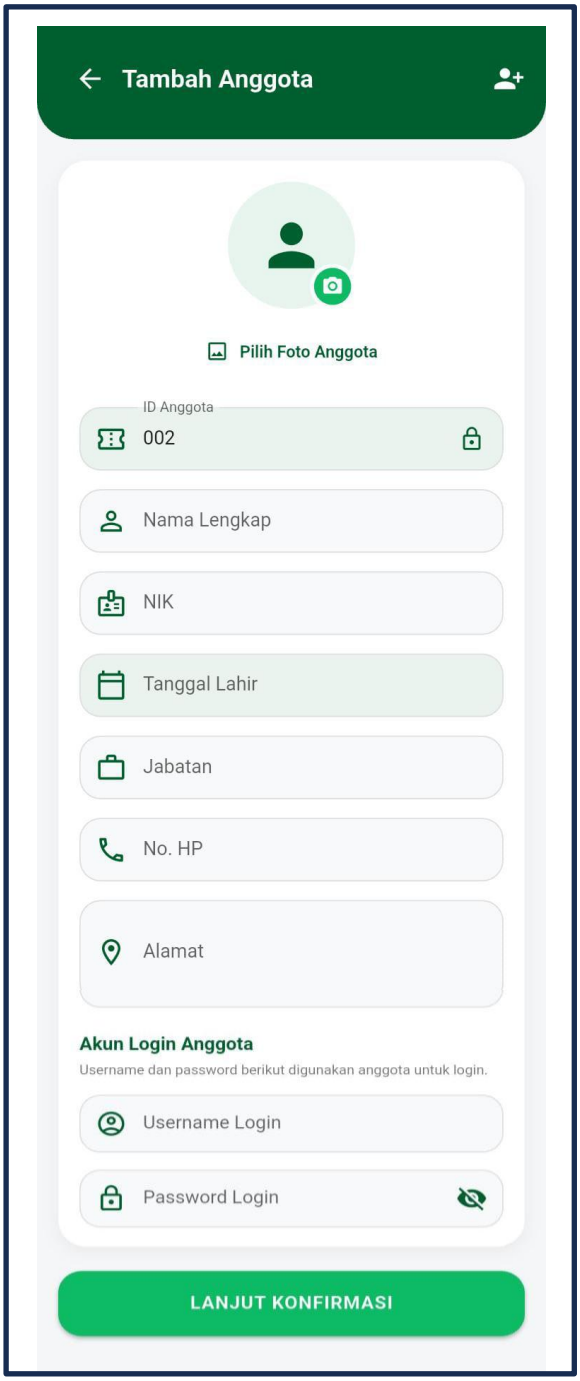


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 13 Halaman Data Anggota

Tampilan data anggota digunakan untuk menampilkan daftar anggota koperasi yang telah tersimpan di dalam sistem. Pada halaman ini terdapat kolom pencarian anggota, tombol tambah anggota, jumlah total anggota, serta daftar anggota yang berisi foto profil, nama, dan informasi singkat anggota. Halaman ini memudahkan pengguna untuk melihat, mencari, dan mengelola data anggota koperasi.

8. Halaman Tambah Anggota



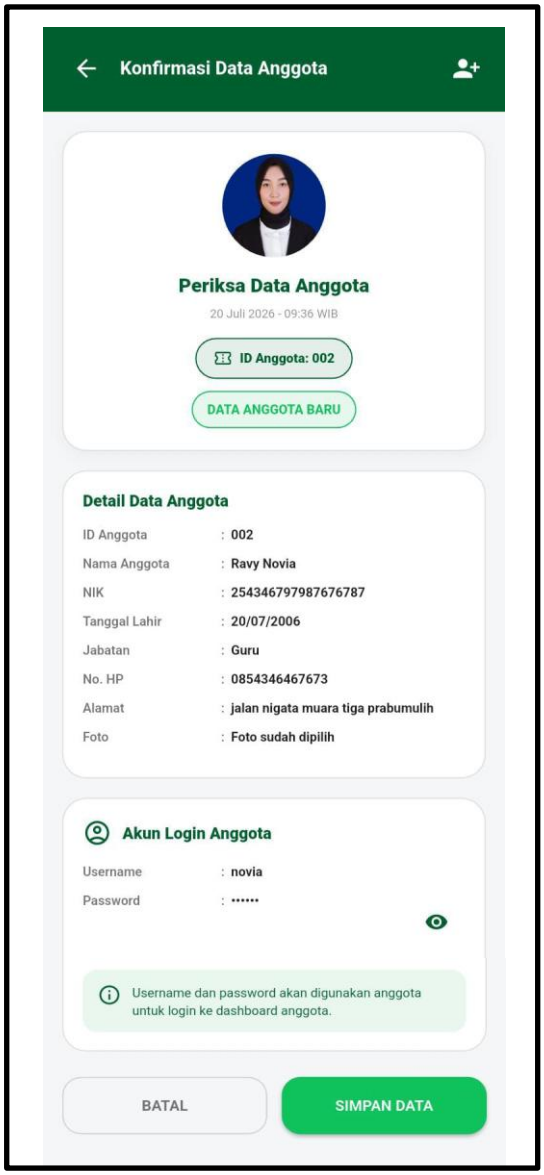
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 14 Halaman Tambah Anggota

Halaman Tambah Anggota digunakan oleh bendahara untuk menambahkan data anggota baru ke dalam sistem koperasi. Pada halaman ini bendahara dapat

mengunggah foto anggota, kemudian mengisi data diri anggota yang meliputi nama lengkap, NIK, tanggal lahir, jabatan, nomor telepon, dan alamat. Sistem juga menampilkan ID Anggota yang dibuat secara otomatis sebagai identitas anggota. Selain data pribadi, bendahara harus membuat akun *login* anggota dengan mengisi *username* dan *password* yang nantinya digunakan anggota untuk masuk ke aplikasi. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap dan benar, bendahara menekan tombol Lanjut Konfirmasi untuk meninjau kembali data sebelum disimpan ke dalam database

9. Halaman Konfirmasi Data Anggota

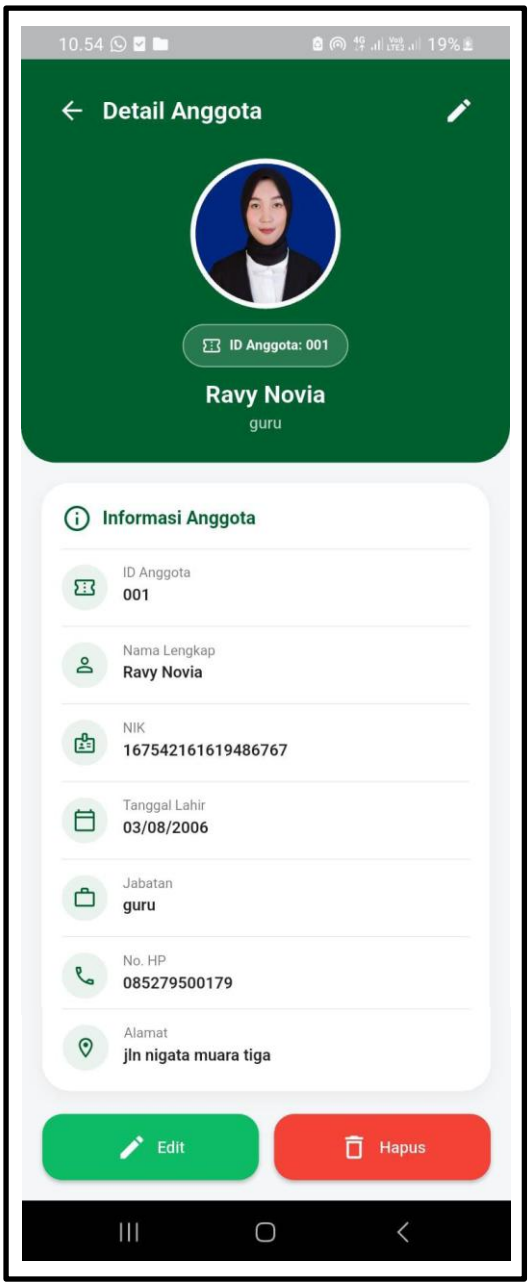


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 15 Halaman Konfirmasi Data Anggota

Halaman Konfirmasi Data Anggota merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan kembali seluruh data anggota yang telah diinput sebelum disimpan ke dalam database. Pada halaman ini bendahara dapat memeriksa informasi anggota, seperti ID anggota, nama, NIK, tanggal lahir, jabatan, nomor telepon, alamat, serta status foto yang dipilih. Selain itu, ditampilkan pula informasi akun login anggota berupa username dan password yang akan digunakan untuk mengakses dashboard anggota. Apabila seluruh data sudah sesuai, bendahara dapat menekan tombol Simpan Data untuk menyimpan data ke database, sedangkan tombol Batal digunakan untuk kembali ke halaman sebelumnya apabila masih terdapat data yang perlu diperbaiki.

10. Halaman Detail Anggota



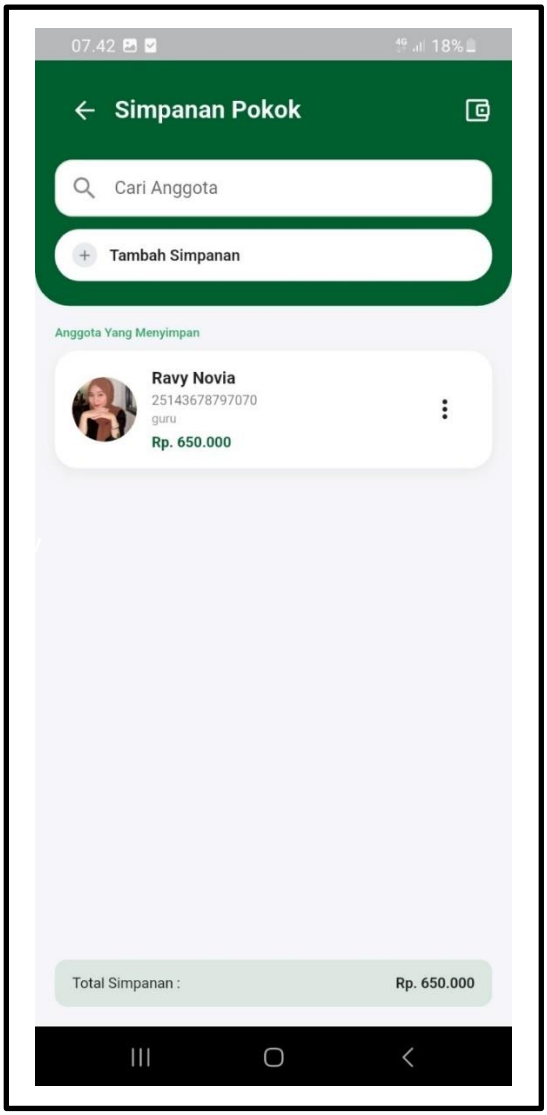
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 16 Halaman Detail Anggota

Tampilan Halaman Detail Anggota digunakan untuk menampilkan informasi lengkap mengenai data anggota yang telah tersimpan di dalam sistem. Pada halaman ini bendahara dapat melihat identitas anggota yang meliputi foto, ID anggota, nama, NIK, tanggal lahir, jabatan, nomor telepon, dan alamat. Selain itu, tersedia tombol Edit untuk mengubah data anggota apabila terdapat perubahan atau

kesalahan data, serta tombol Hapus untuk menghapus data anggota dari sistem. Halaman ini memudahkan bendahara dalam melihat dan mengelola data anggota secara lebih lengkap dan terstruktur.

11. Halaman Simpanan Pokok

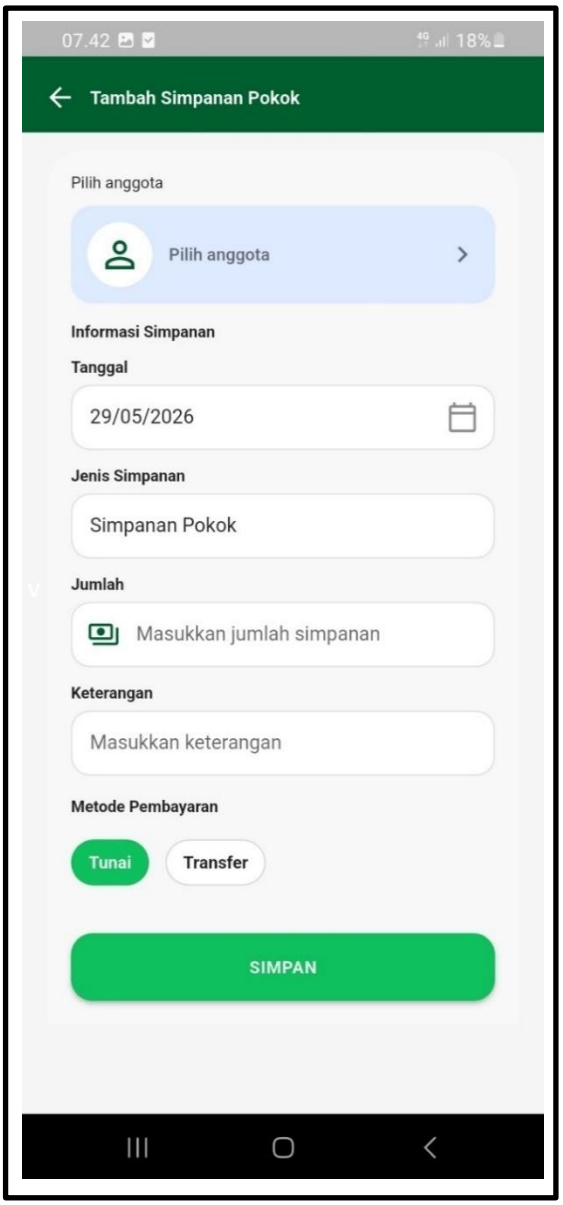


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 17 Halaman Simpanan Pokok

Tampilan simpanan pokok digunakan untuk menampilkan data anggota yang telah melakukan simpanan pokok. Pada halaman ini terdapat kolom pencarian anggota, tombol tambah simpanan, daftar anggota, dan total simpanan. Setiap data menampilkan nama anggota, NIK, dan jumlah simpanan pokok. Halaman ini membantu pengguna memantau pembayaran simpanan pokok dari setiap anggota koperasi.

12. Halaman Tambah Simpanan Pokok

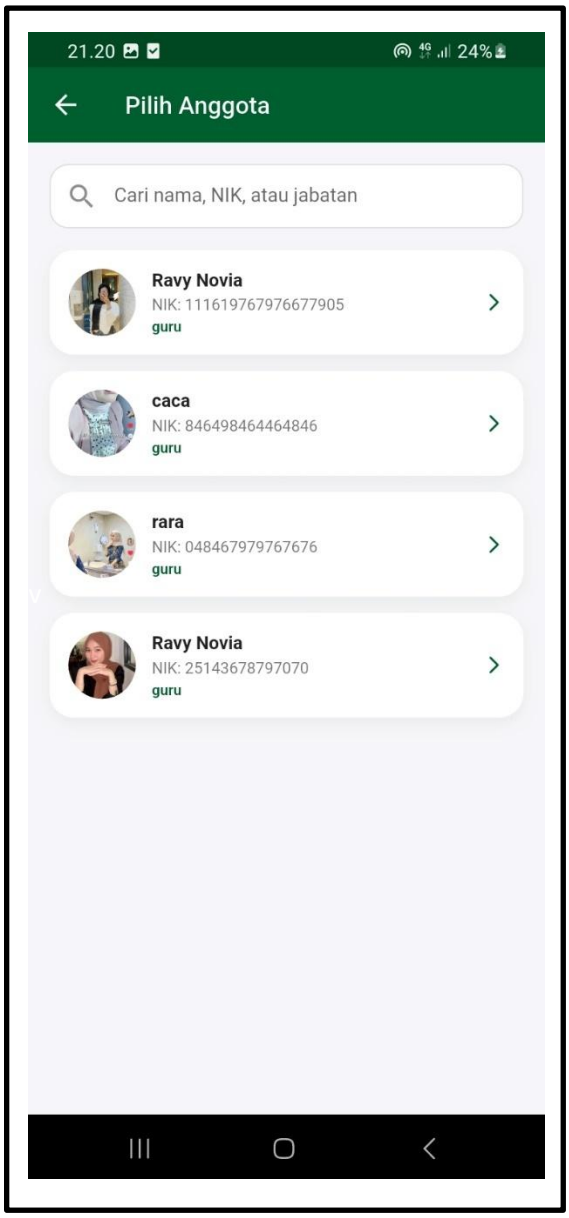


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 18 Halaman Simpanan Pokok

Tampilan tambah simpanan pokok digunakan untuk mencatat transaksi simpanan pokok anggota. Pengguna dapat memilih anggota, mengisi tanggal transaksi, jenis simpanan, jumlah simpanan, keterangan, dan metode pembayaran. Setelah semua data diisi, pengguna dapat menekan tombol simpan agar transaksi masuk ke database. Data yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman simpanan pokok dan dihitung ke dalam total simpanan.

13. Halaman Pilih Anggota



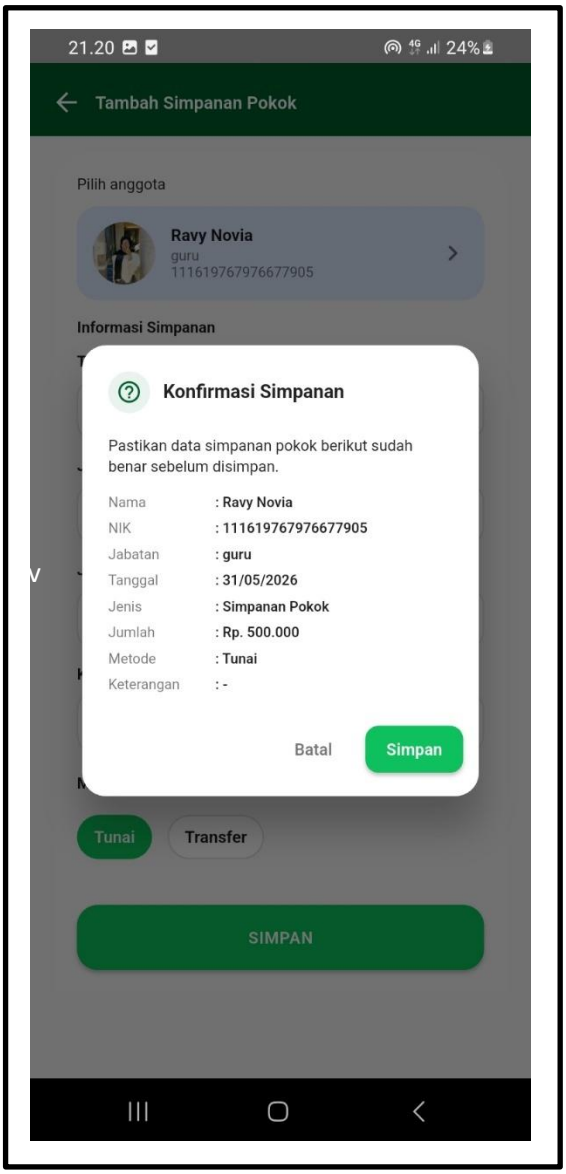
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 19 Halaman Pilih Anggota

Halaman di atas merupakan tampilan Pilih Anggota yang digunakan untuk memilih anggota sebelum melakukan proses transaksi, seperti menambahkan simpanan, dana sosial, atau pinjaman. Pada bagian atas terdapat judul halaman dan tombol kembali yang memudahkan pengguna untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya tersedia kolom pencarian yang dapat digunakan untuk mencari anggota berdasarkan nama, NIK, atau jabatan.

Setiap data anggota ditampilkan dalam bentuk kartu yang berisi foto anggota, nama anggota, NIK, serta jabatan. Tampilan ini dibuat sederhana dan jelas agar bendahara dapat memilih anggota dengan cepat tanpa harus memasukkan data anggota secara manual berulang kali. Dengan adanya fitur ini, proses transaksi menjadi lebih efisien karena data anggota yang dipilih akan otomatis masuk ke form transaksi yang akan diisi.

14. Konfirmasi Simpanan Pokok



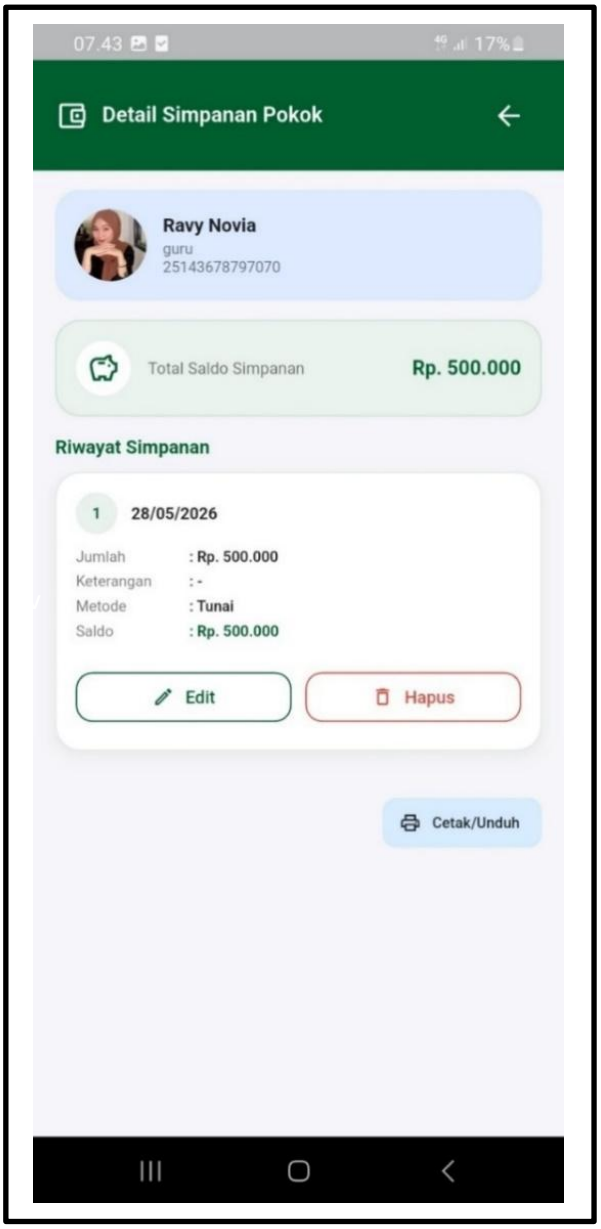
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 20 Halaman Konfirmasi Simpanan Pokok

Halaman di atas merupakan tampilan Konfirmasi Simpanan Pokok yang digunakan untuk memastikan bahwa data simpanan pokok sudah benar sebelum disimpan. Pada tampilan ini, sistem menampilkan kotak dialog konfirmasi yang berisi data anggota dan informasi transaksi simpanan, seperti nama, NIK, jabatan, tanggal transaksi, jenis simpanan, jumlah simpanan, metode pembayaran, serta keterangan.

Tampilan konfirmasi ini dibuat agar bendahara dapat memeriksa kembali data transaksi sebelum menekan tombol simpan. Jika data masih salah, pengguna dapat memilih tombol Batal untuk kembali ke form sebelumnya. Jika data sudah sesuai, pengguna dapat menekan tombol Simpan agar transaksi simpanan pokok masuk ke database. Dengan adanya fitur ini, proses pencatatan simpanan menjadi lebih aman dan terstruktur.

15. Halaman Detail Simpanan Pokok

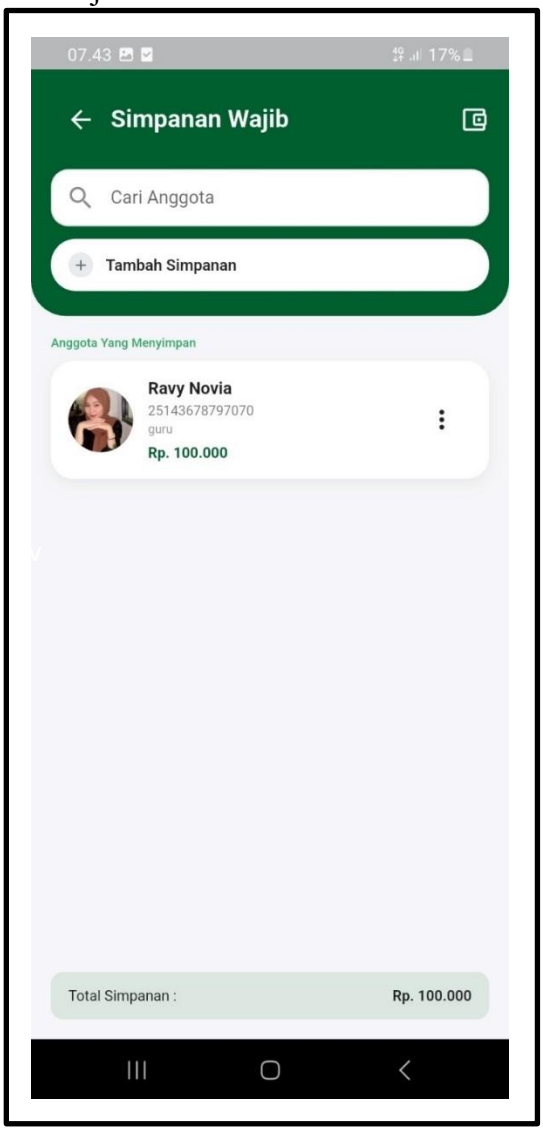


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 21 Halaman Detail Simpanan Pokok

Tampilan detail simpanan pokok digunakan untuk melihat rincian simpanan pokok dari anggota tertentu. Halaman ini menampilkan identitas anggota, total saldo simpanan, dan riwayat transaksi simpanan pokok. Pada setiap riwayat transaksi terdapat informasi tanggal, jumlah, keterangan, metode pembayaran, serta tombol edit dan hapus. Halaman ini memudahkan pengguna dalam memeriksa riwayat pembayaran simpanan pokok secara lebih detail.

16. Halaman Simpanan Wajib

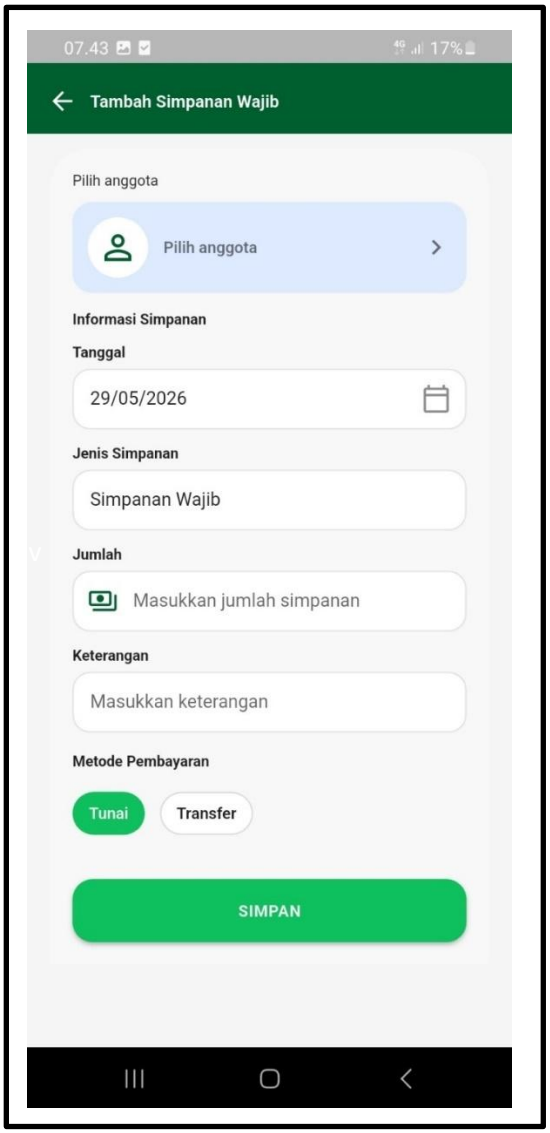


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 22 Halaman Simpanan Wajib

Tampilan simpanan wajib digunakan untuk menampilkan daftar anggota yang telah melakukan pembayaran simpanan wajib. Halaman ini memiliki kolom pencarian, tombol tambah simpanan, daftar anggota, dan total simpanan. Setiap anggota ditampilkan dengan foto profil, nama, NIK, dan jumlah saldo simpanan wajib. Tampilan ini membantu pengguna mengelola kewajiban simpanan rutin anggota koperasi.

17. Halaman Tambah Simpanan Wajib

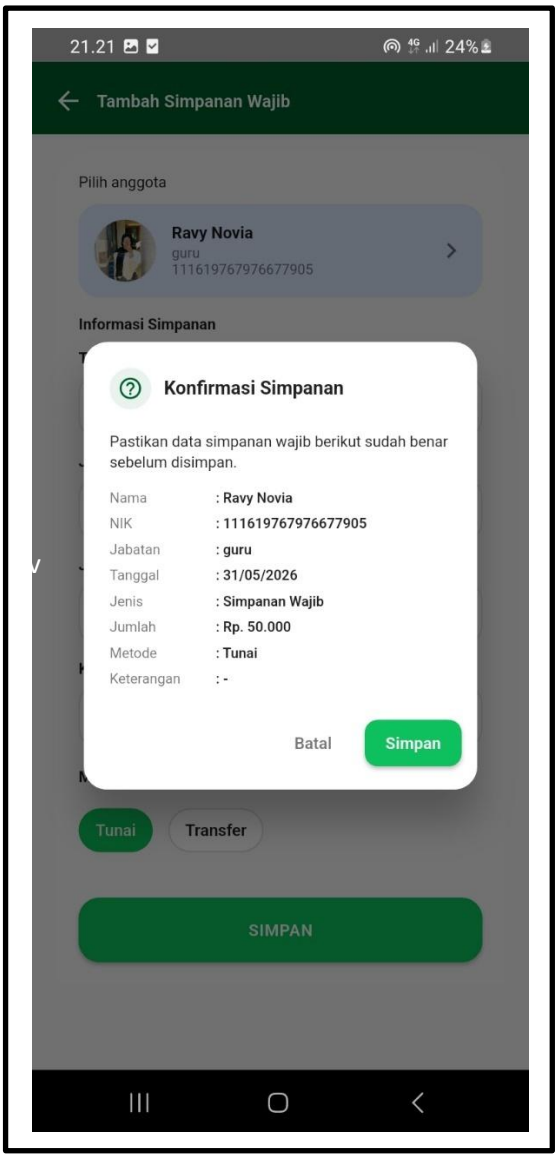


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 23 Halaman Tambah Simpanan Wajib

Tampilan tambah simpanan wajib digunakan untuk mencatat transaksi simpanan wajib anggota. Pada halaman ini pengguna dapat memilih anggota, mengisi tanggal transaksi, jenis simpanan, jumlah simpanan, keterangan, dan metode pembayaran. Setelah data disimpan, sistem akan menambahkan transaksi tersebut ke dalam database dan memperbarui total simpanan wajib anggota. Halaman ini berfungsi untuk mempercepat proses pencatatan pembayaran simpanan wajib.

18. Konfirmasi Simpanan Wajib



Sumber : penulis (2026)

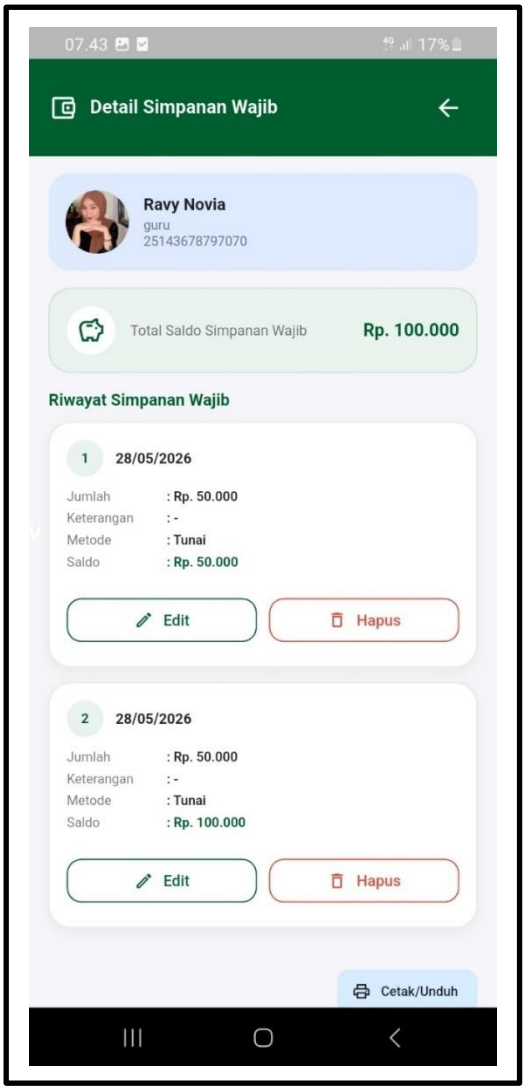
Gambar 5. 24 Halaman Konfirmasi Simpanan Wajib

Halaman di atas merupakan tampilan Konfirmasi Simpanan Wajib yang memiliki fungsi untuk memeriksa data simpanan wajib sebelum disimpan ke dalam sistem. Pada kotak dialog konfirmasi, sistem menampilkan identitas anggota yang melakukan simpanan, meliputi nama, NIK, dan jabatan. Selain itu, sistem juga menampilkan informasi transaksi seperti tanggal, jenis simpanan, jumlah simpanan wajib, metode pembayaran, dan keterangan.

Tampilan ini membantu bendahara untuk memastikan bahwa transaksi simpanan wajib sudah sesuai dengan data anggota yang dipilih. Apabila terdapat

kesalahan, pengguna dapat menekan tombol Batal untuk memperbaiki data. Jika data sudah benar, tombol Simpan digunakan untuk menyimpan transaksi ke database. Dengan desain konfirmasi seperti ini, pencatatan simpanan wajib menjadi lebih rapi dan mengurangi risiko kesalahan data.

19. Halaman Detail Simpanan Wajib



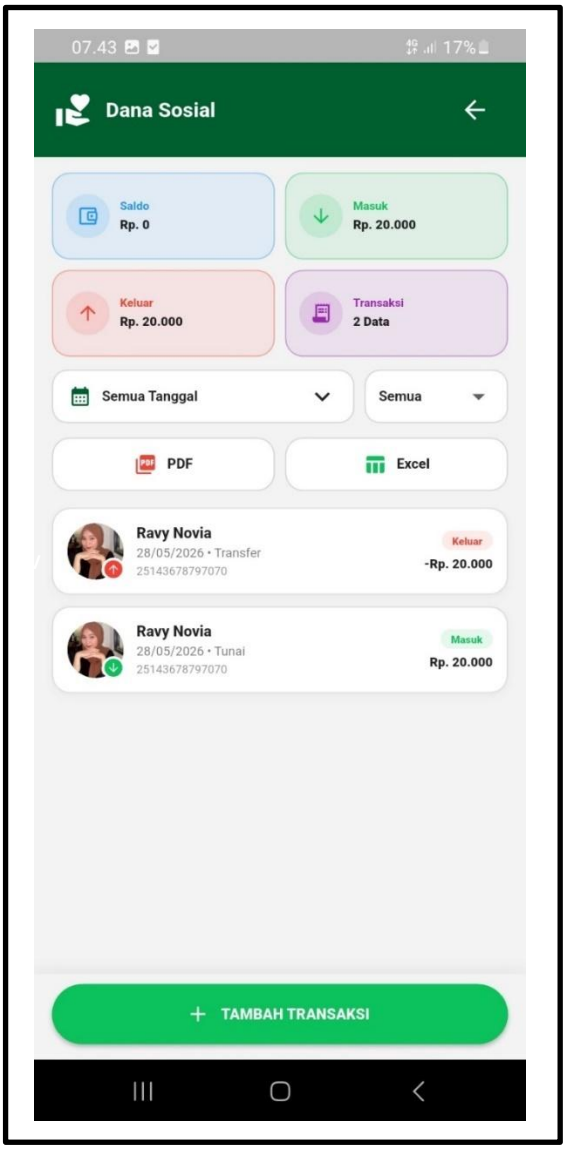
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 25 Halaman Detail Simpanan Wajib

Tampilan detail simpanan wajib digunakan untuk melihat rincian transaksi simpanan wajib dari anggota tertentu. Halaman ini menampilkan data anggota, total saldo simpanan, serta daftar riwayat simpanan wajib yang telah dilakukan. Pada setiap transaksi terdapat informasi tanggal, jumlah, keterangan, metode

pembayaran, serta tombol edit dan hapus. Dengan adanya halaman ini, pengguna dapat melihat dan mengontrol data simpanan wajib secara lebih jelas.

20. Halaman Dana Sosial

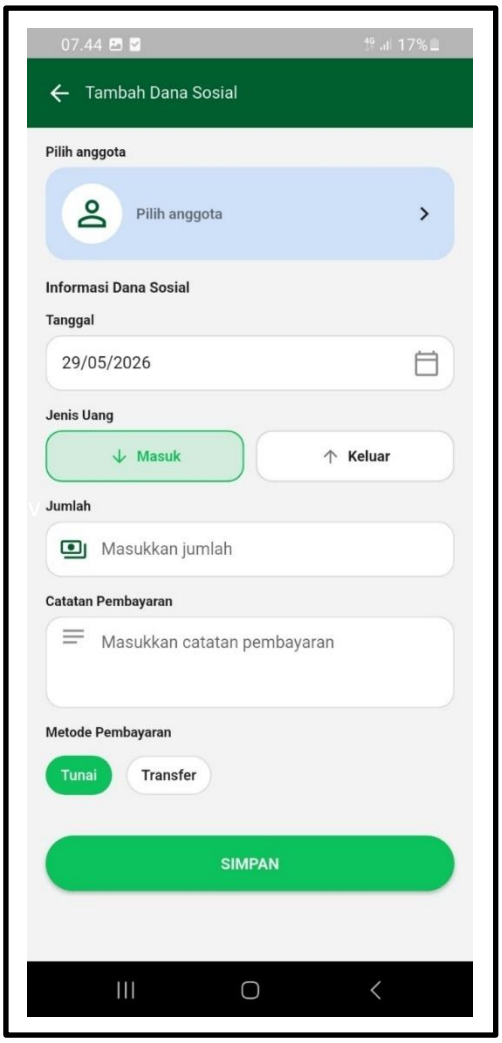


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 26 Halaman Dana Sosial

Tampilan dana sosial digunakan untuk mengelola transaksi dana sosial koperasi. Pada halaman ini terdapat informasi ringkasan berupa saldo, dana masuk, dana keluar, dan jumlah transaksi. Selain itu, terdapat filter transaksi, tombol tambah transaksi, serta daftar riwayat dana sosial. Dana masuk ditampilkan sebagai penambahan saldo, sedangkan dana keluar ditampilkan sebagai pengurangan saldo. Halaman ini membantu pengguna memantau arus dana sosial koperasi.

21. Halaman Tambah Dana Sosial

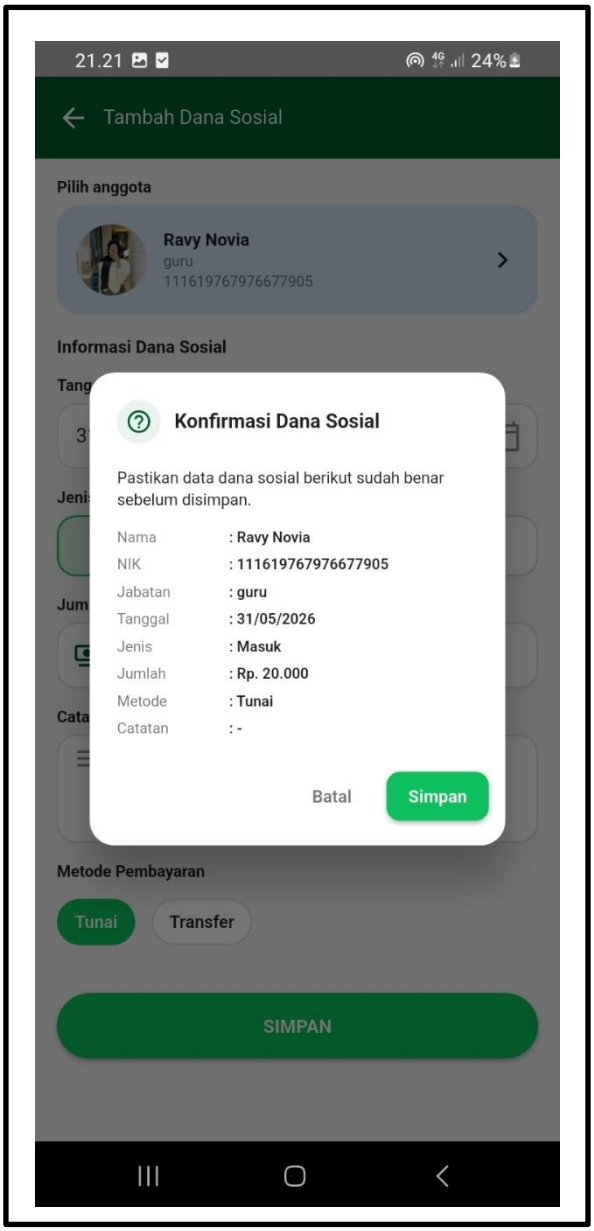


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 27 Halaman Tambah Dana Sosial

Tampilan tambah dana sosial digunakan untuk menambahkan transaksi dana sosial. Pada halaman ini pengguna dapat memilih anggota, mengisi tanggal transaksi, memilih jenis uang yaitu masuk atau keluar, mengisi jumlah, catatan pembayaran, serta metode pembayaran. Setelah tombol simpan ditekan, data transaksi akan disimpan ke database dan saldo dana sosial akan diperbarui sesuai jenis transaksi yang dipilih.

22. Konfirmasi Dana Sosial



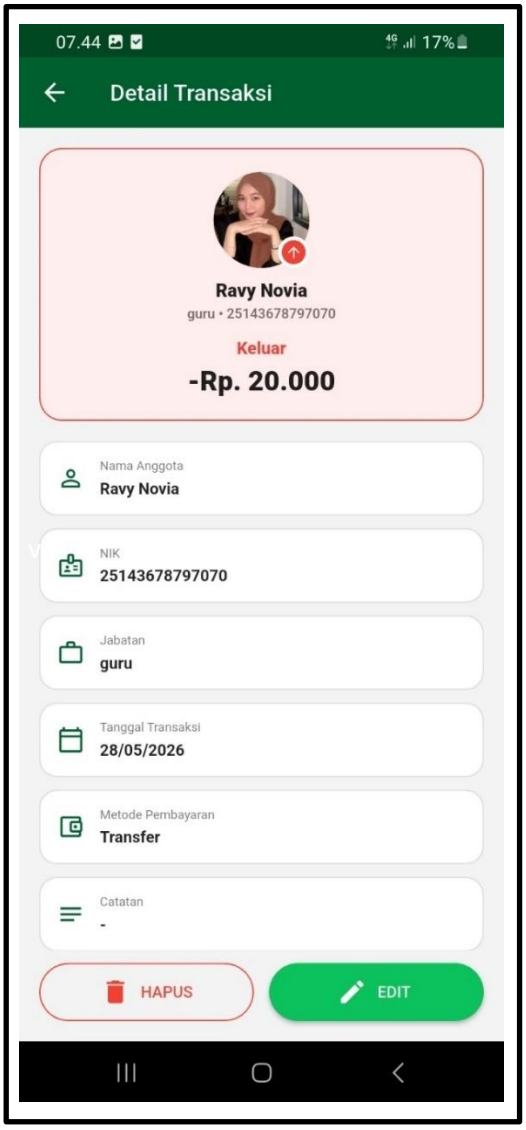
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 28 Halaman Konfirmasi Dana Sosial

Halaman di atas merupakan tampilan Konfirmasi Dana Sosial yang digunakan untuk memastikan data transaksi dana sosial sebelum disimpan. Pada halaman ini, sistem menampilkan dialog konfirmasi yang berisi data anggota dan informasi dana sosial, seperti nama anggota, NIK, jabatan, tanggal transaksi, jenis transaksi, jumlah dana, metode pembayaran, dan catatan.

Jenis transaksi pada tampilan ini dapat berupa dana sosial masuk atau keluar, sehingga bendahara dapat mengetahui apakah transaksi tersebut menambah atau mengurangi saldo dana sosial. Tombol Batal digunakan untuk membatalkan proses penyimpanan, sedangkan tombol Simpan digunakan untuk menyimpan transaksi ke database. Dengan adanya tampilan konfirmasi ini, proses pencatatan dana sosial menjadi lebih jelas, teliti, dan mudah diperiksa kembali.

23. Halaman Detail Transaksi



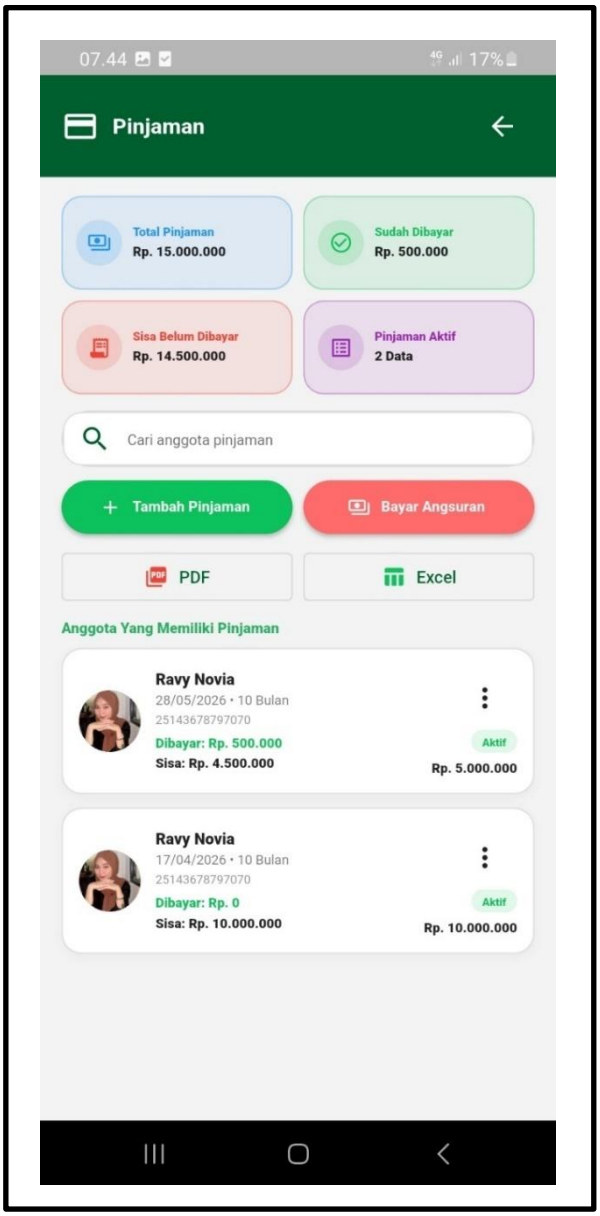
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 29 Halaman Detail Transaksi

Tampilan detail transaksi dana sosial digunakan untuk melihat informasi lengkap dari transaksi dana sosial yang dipilih. Halaman ini menampilkan foto dan

nama anggota, status transaksi masuk atau keluar, jumlah transaksi, NIK, jabatan, tanggal transaksi, metode pembayaran, dan catatan. Pada bagian bawah terdapat tombol hapus dan edit. Halaman ini memudahkan pengguna untuk memeriksa, mengubah, atau menghapus data transaksi dana sosial.

24. Halaman Pinjaman



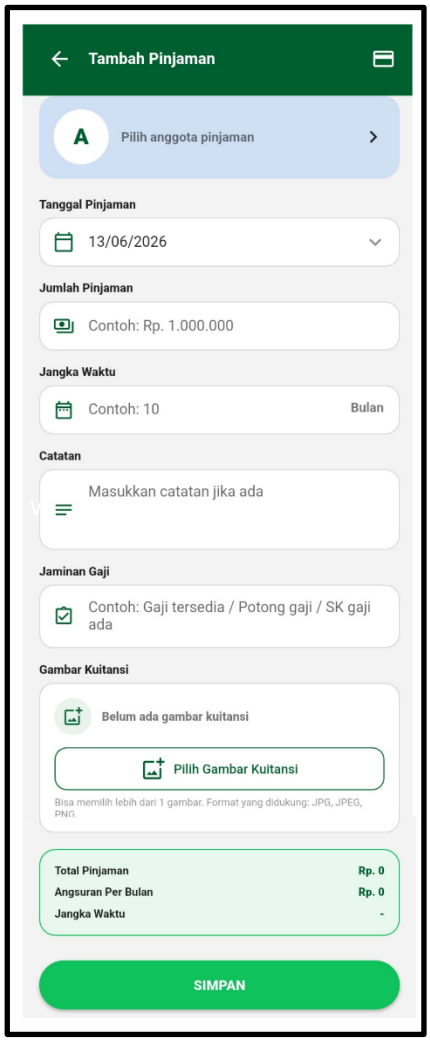
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 30 Halaman Pinjaman

Tampilan pinjaman digunakan untuk menampilkan data pinjaman anggota koperasi. Pada halaman ini terdapat ringkasan total pinjaman, total dibayar, sisa belum dibayar, dan pinjaman aktif. Selain itu terdapat kolom pencarian, tombol

tambah pinjaman, tombol bayar angsuran, serta pilihan cetak laporan PDF dan *Excel.* Daftar pinjaman menampilkan nama anggota, tanggal pinjaman, status pinjaman, jumlah pinjaman, jumlah dibayar, sisa pinjaman, dan angsuran per bulan. Halaman ini digunakan untuk memantau seluruh data pinjaman anggota.

25. Halaman Tambah Pinjaman



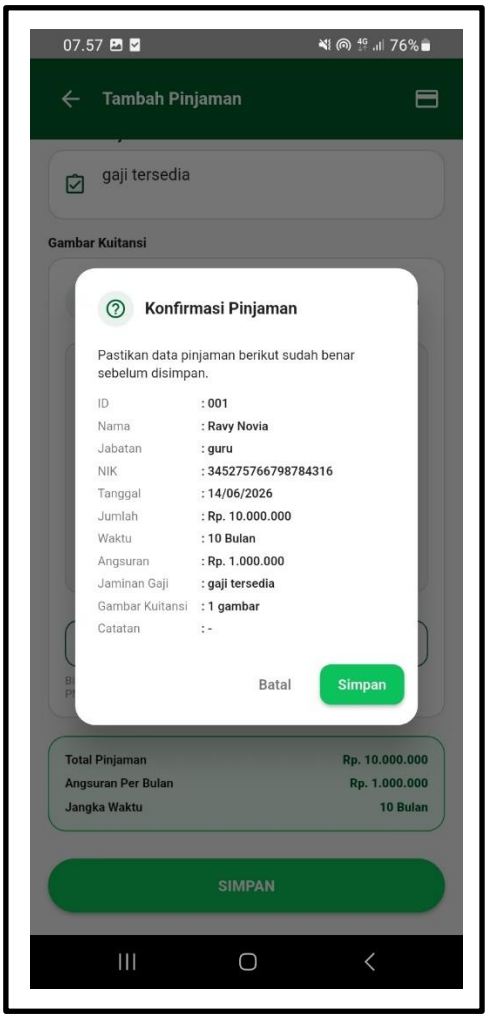
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 31 Halaman Tambah Pinjaman

Halaman Tambah Pinjaman digunakan untuk mencatat data pinjaman anggota koperasi. Pada halaman ini, bendahara dapat memilih anggota yang akan melakukan pinjaman, menentukan tanggal pinjaman, mengisi jumlah pinjaman, jangka waktu pinjaman dalam bulan, serta menambahkan catatan jika diperlukan. Selain itu, halaman ini juga menyediakan kolom Jaminan Gaji dan fitur untuk menambahkan gambar kuitansi sebagai bukti dokumen pinjaman.

Sistem akan menampilkan ringkasan pinjaman secara otomatis, seperti total pinjaman, angsuran per bulan, dan jangka waktu berdasarkan data yang dimasukkan. Setelah seluruh data terisi dengan benar, bendahara dapat menekan tombol Simpan untuk menyimpan data pinjaman ke dalam database. Halaman ini dibuat agar proses pencatatan pinjaman menjadi lebih rapi, lengkap, dan mudah digunakan.

26. Halaman Konfirmasi Pinjaman



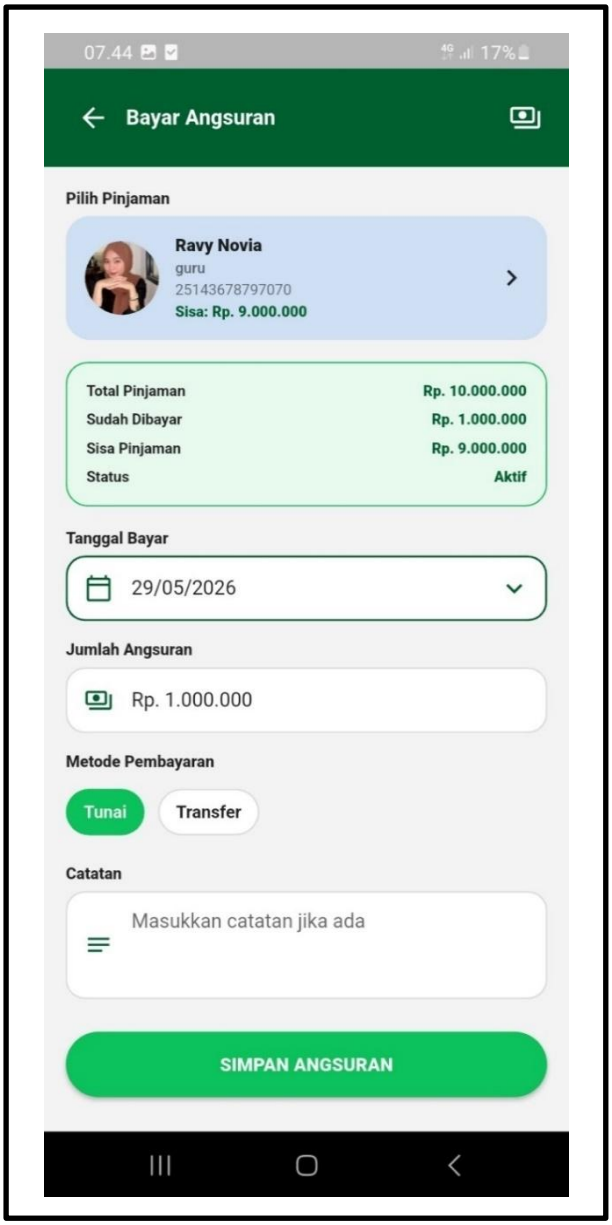
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 32 Halaman Konfirmasi Tambah Pinjaman

Halaman Konfirmasi Pinjaman digunakan untuk memastikan data pinjaman yang telah diisi sudah benar sebelum disimpan ke dalam database. Pada halaman ini sistem menampilkan detail pinjaman, seperti ID anggota, nama, jabatan, NIK, tanggal pinjaman, jumlah pinjaman, jangka waktu, angsuran per bulan, jaminan

gaji, jumlah gambar kuitansi, dan catatan. Pengguna dapat memilih tombol Batal apabila ingin memperbaiki data, atau tombol Simpan untuk menyimpan data pinjaman. Dengan adanya halaman konfirmasi ini, bendahara dapat memeriksa kembali data pinjaman sehingga kesalahan pencatatan dapat diminimalkan.

27. Halaman Bayar Pinjaman



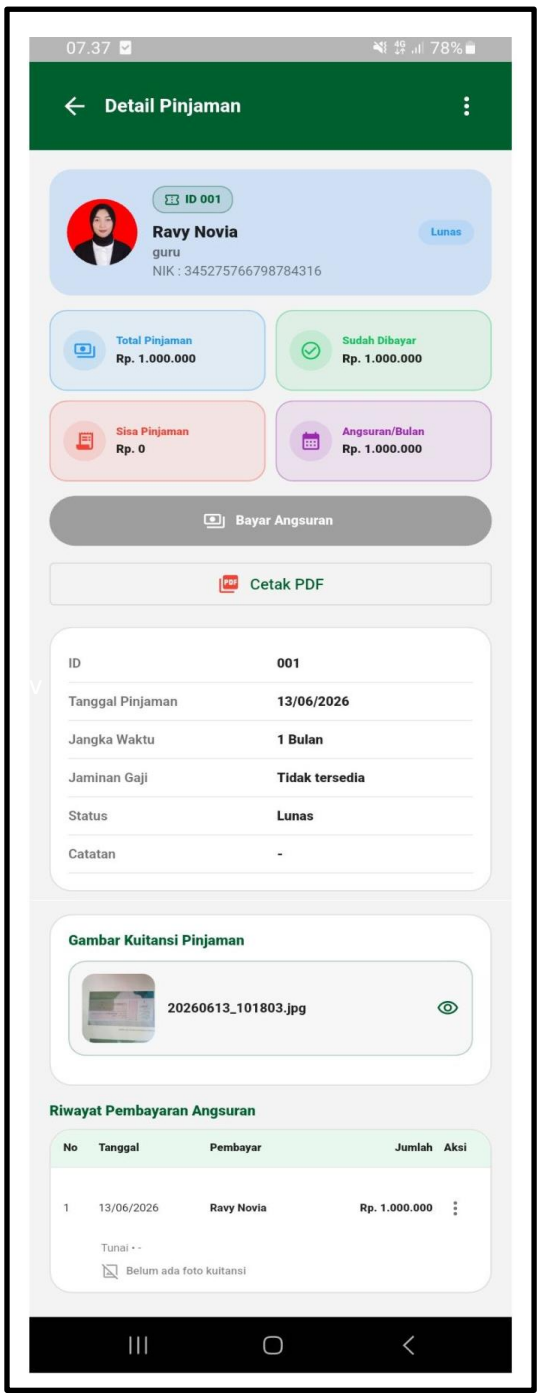
Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 33 Halaman Bayar Pinjaman

Tampilan bayar angsuran digunakan untuk mencatat pembayaran angsuran pinjaman anggota. Pada halaman ini ditampilkan data pinjaman anggota, seperti jumlah pinjaman, total dibayar, sisa pinjaman, dan status. Pengguna dapat mengisi

tanggal bayar, jumlah angsuran, metode pembayaran, dan catatan. Setelah tombol simpan angsuran ditekan, sistem akan menyimpan data pembayaran ke database dan memperbarui sisa pinjaman anggota secara otomatis.

28. Halaman Detail Pinjaman

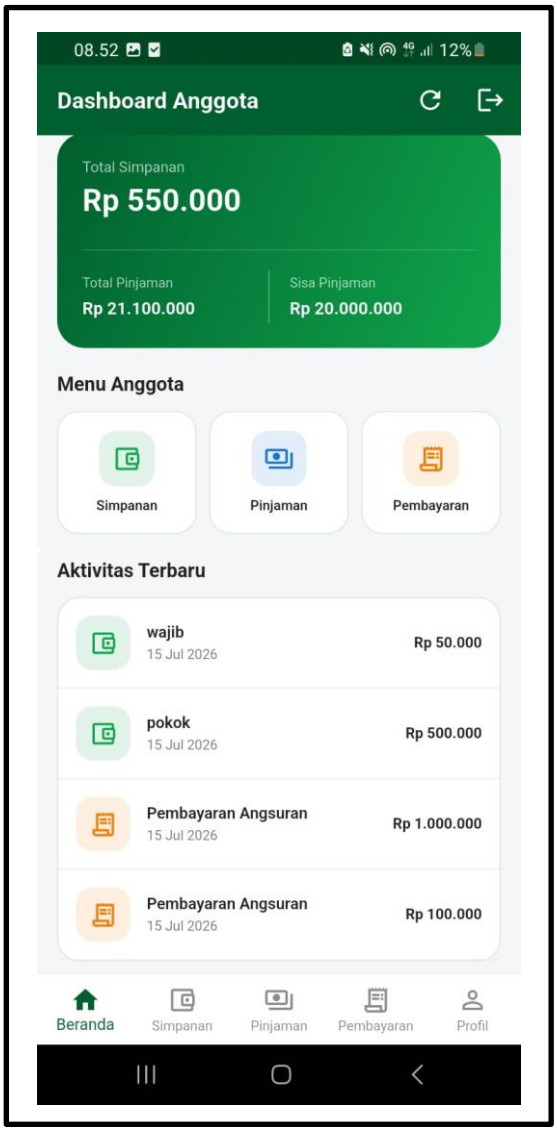


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 34 Halaman Detail Pinjaman

Halaman Detail Pinjaman digunakan untuk menampilkan informasi lengkap pinjaman anggota koperasi. Pada halaman ini terdapat identitas anggota seperti ID anggota, nama, jabatan, dan NIK. Sistem juga menampilkan ringkasan pinjaman berupa total pinjaman, jumlah yang sudah dibayar, sisa pinjaman, dan angsuran per bulan. Selain itu, halaman ini menyediakan informasi detail seperti tanggal pinjaman, jangka waktu, jaminan gaji, status pinjaman, catatan, gambar kuitansi pinjaman, serta riwayat pembayaran angsuran. Jika pinjaman sudah lunas, status akan berubah menjadi Lunas dan sisa pinjaman menjadi Rp0. Halaman ini membantu bendahara memantau data pinjaman dan pembayaran angsuran anggota secara lebih jelas dan terstruktur.

29. Halaman *Dashboard* Anggota

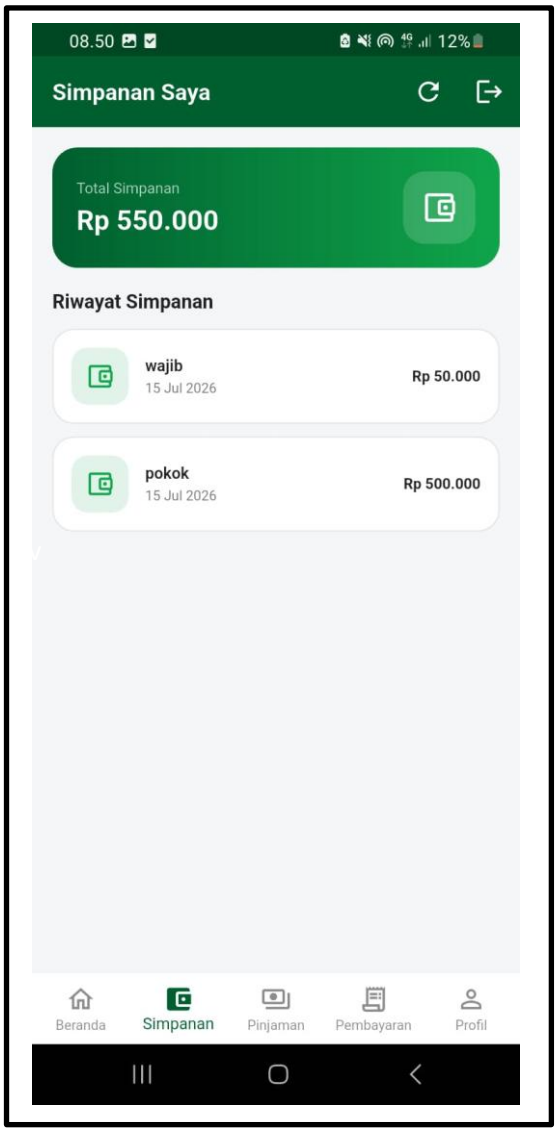


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 35 Halaman *Dashboard* anggota

Halaman *Dashboard* Anggota merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah anggota berhasil *login* ke dalam aplikasi. Halaman ini menampilkan informasi identitas anggota berupa nama, ID anggota, dan status keanggotaan, serta ringkasan keuangan yang terdiri dari total simpanan, total pinjaman, dan sisa pinjaman. Selain itu, tersedia menu Simpanan, Pinjaman, dan Pembayaran untuk melihat data transaksi anggota. Pada bagian Aktivitas Terbaru, sistem menampilkan riwayat transaksi yang telah diinput oleh bendahara. Di bagian bawah halaman terdapat *Bottom Navigation Bar* yang memudahkan anggota mengakses menu Beranda, Simpanan, Pinjaman, Pembayaran, dan Profil.

30. Halaman Simpanan Anggota

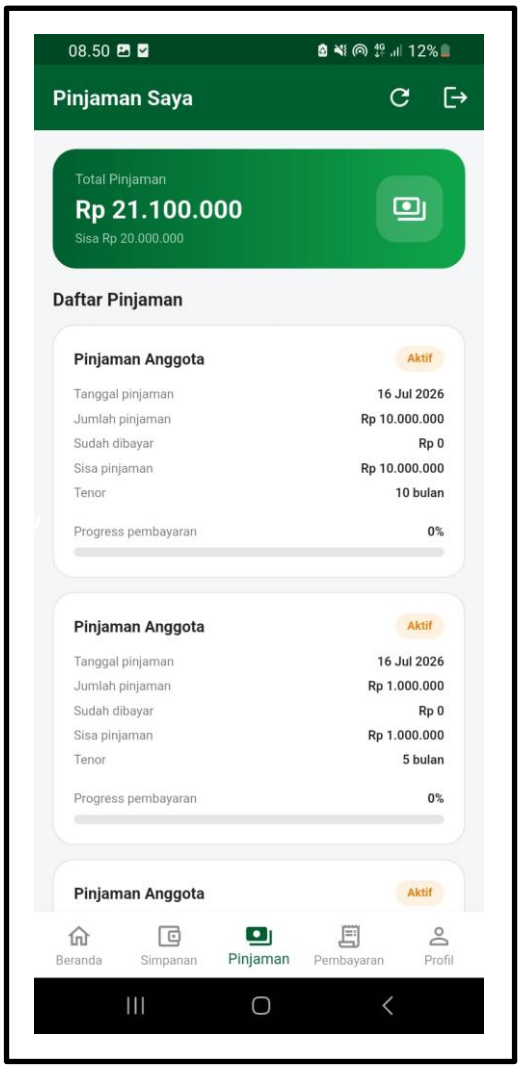


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 36 Halaman Simpanan Anggota

Halaman Simpanan digunakan untuk menampilkan informasi simpanan yang dimiliki oleh anggota. Pada halaman ini ditampilkan total keseluruhan simpanan anggota pada bagian atas, kemudian di bawahnya terdapat Riwayat Simpanan yang berisi daftar transaksi simpanan. Setiap transaksi menampilkan jenis simpanan, tanggal transaksi, dan nominal simpanan yang telah dibayarkan. Data yang ditampilkan berasal dari transaksi yang telah diinput oleh bendahara, sehingga anggota dapat melihat perkembangan simpanannya secara langsung melalui aplikasi.

31. Halaman Pinjaman Anggota

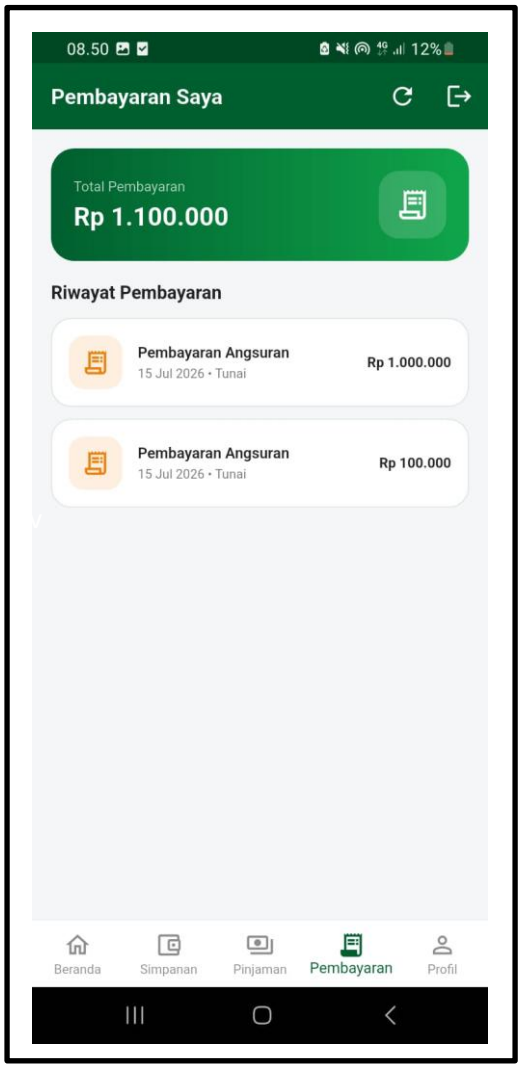


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 37 Halaman Pinjaman Anggota

Halaman Pinjaman digunakan untuk menampilkan informasi pinjaman yang dimiliki oleh anggota. Pada bagian atas halaman ditampilkan Total Pinjaman beserta Sisa Pinjaman yang masih harus dibayarkan. Di bawahnya terdapat Daftar Pinjaman yang berisi informasi setiap pinjaman, meliputi tanggal pinjaman, jumlah pinjaman, jumlah yang telah dibayarkan, sisa pinjaman, tenor pinjaman, status pinjaman, serta progress pembayaran dalam bentuk indikator. Seluruh data yang ditampilkan berasal dari transaksi pinjaman dan pembayaran yang telah diinput oleh bendahara sehingga anggota dapat memantau perkembangan pinjamannya secara langsung melalui aplikasi.

32. Halaman Pembayaran Anggota

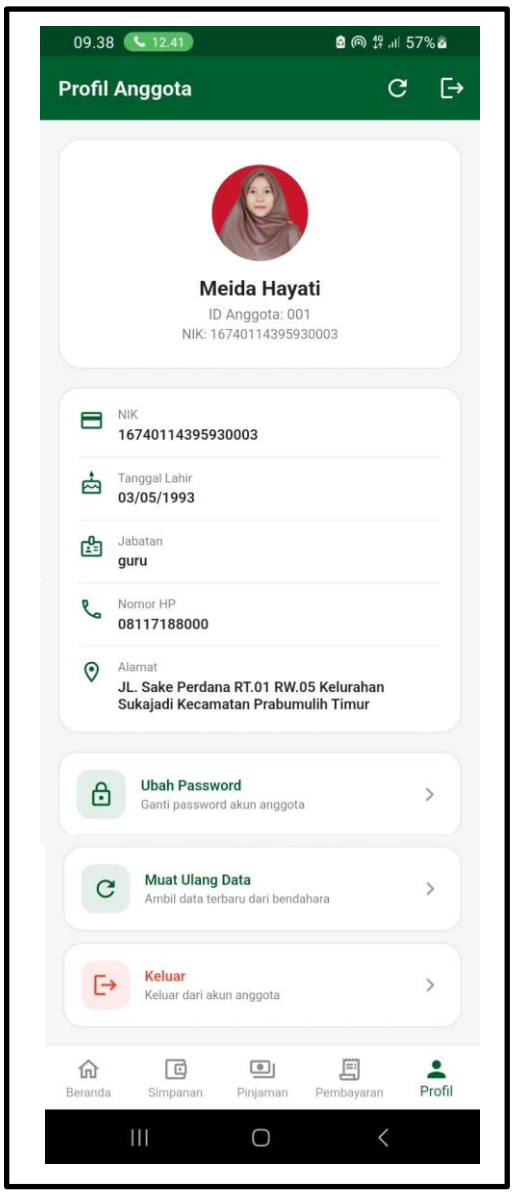


Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 38 Halaman Pembayaran Anggota

Halaman Pembayaran digunakan untuk menampilkan informasi pembayaran angsuran pinjaman yang telah dilakukan oleh anggota. Pada bagian atas halaman ditampilkan Total Pembayaran yang merupakan akumulasi seluruh pembayaran angsuran. Di bawahnya terdapat Riwayat Pembayaran yang menampilkan daftar transaksi pembayaran, meliputi jenis pembayaran, tanggal transaksi, metode pembayaran, serta nominal pembayaran yang telah dilakukan. Seluruh data yang ditampilkan berasal dari transaksi pembayaran yang telah diinput oleh bendahara sehingga anggota dapat melihat riwayat pembayaran angsurannya secara langsung melalui aplikasi.

32. Halaman Profil Anggota



Sumber : penulis (2026)

Gambar 5. 39 Halaman Profil Anggota

Halaman Profil Anggota digunakan untuk menampilkan informasi lengkap mengenai identitas anggota yang sedang *login* ke dalam aplikasi. Pada halaman ini ditampilkan foto profil, nama anggota, ID anggota, NIK, tanggal lahir, jabatan, nomor telepon, dan alamat. Selain menampilkan informasi identitas, halaman ini juga menyediakan beberapa menu, yaitu Ubah *Password* untuk mengganti kata sandi akun anggota, Muat Ulang Data untuk memperbarui data dari bendahara, dan Keluar untuk mengakhiri sesi *login*. Di bagian bawah halaman terdapat *Bottom*

Navigation Bar yang memudahkan anggota berpindah ke menu Beranda, Simpanan, Pinjaman, Pembayaran, dan Profil.

5.4 Hasil Pengujian Sistem

Tabel 5. 1 Pengujian Sistem

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Data Uji / Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	*Login*	Pengguna mengisi *username* dan *password* yang benar	*Username*: admin, *Password* : admin123	Sistem berhasil *login* dan masuk ke halaman dashboard	Sesuai	Valid
2	*Login*	Pengguna mengisi *username* yang benar tetapi *password* salah	*Username*: admin, *Password* : salah123	Sistem menolak *login* dan menampilkan pesan *username* atau *password* salah	Sesuai	Valid
3	*Login*	Pengguna mengosongkan *username*	*Username* kosong, *Password* diisi	Sistem menampilkan pesan bahwa *username* wajib diisi	Sesuai	Valid
4	*Login*	Pengguna mengosongkan *password*	*Username* diisi, *Password* kosong	Sistem menampilkan pesan bahwa *password* wajib diisi	Sesuai	Valid
5	Register	Pengguna mengisi data register dengan benar	Nama, *username*, *password* , dan re-*password* sesuai	Sistem menyimpan akun baru ke *Database* dan masuk ke aplikasi	Sesuai	Valid
6	Register	*Username* dikosongkan	*Username* kosong	Sistem menampilkan pesan *username* wajib diisi	Sesuai	Valid
7	Register	*Password* dan re-*password* tidak sama	*Password* : admin123, Re-*password* : admin321	Sistem menampilkan pesan *password*	Sesuai	Valid

				dan re-*password* tidak sama		
8	Register	*Username* yang sudah digunakan didaftarkan kembali	*Username* yang sudah ada di *Database*	Sistem menolak registrasi dan menampilkan pesan *username* sudah digunakan	Sesuai	Valid
9	Logout	Pengguna menekan tombol logout	Klik tombol logout di dashboard	Sistem menghapus session *login* dan kembali ke halaman *login*	Sesuai	Valid
10	Data Anggota	Pengguna menambahkan anggota baru dengan data lengkap	Nama, NIK, tanggal lahir, jabatan, telepon, alamat, foto	Sistem menyimpan data anggota ke *Database* dan menampilkan pada daftar anggota	Sesuai	Valid
11	Data Anggota	Pengguna menyimpan data anggota tanpa mengisi nama	Nama kosong	Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan pesan validasi	Sesuai	Valid
12	Data Anggota	Pengguna mencari anggota berdasarkan nama/NIK/jabatan	Kata kunci pencarian	Sistem menampilkan data anggota yang sesuai dengan kata kunci	Sesuai	Valid
13	Data Anggota	Pengguna membuka detail anggota	Klik salah satu anggota	Sistem menampilkan detail data anggota yang dipilih	Sesuai	Valid
14	Simpanan Pokok	Pengguna menambah simpanan pokok dengan data lengkap	Pilih anggota, tanggal, jumlah, metode pembayaran	Sistem menyimpan transaksi simpanan pokok ke *Database*	Sesuai	Valid
15	Simpanan Pokok	Pengguna menambah simpanan	Anggota kosong	Sistem menampilkan pesan “Silakan	Sesuai	Valid

		tanpa memilih anggota		pilih anggota terlebih dahulu”		
16	Simpanan Pokok	Pengguna mengisi jumlah simpanan tidak valid	Jumlah kosong / 0	Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan pesan jumlah simpanan tidak valid	Sesuai	Valid
17	Simpanan Wajib	Pengguna menambah simpanan wajib dengan data lengkap	Pilih anggota, tanggal, jumlah, metode pembayaran	Sistem menyimpan transaksi simpanan wajib ke *Database*	Sesuai	Valid
18	Simpanan Wajib	Pengguna membuka detail simpanan wajib anggota	Klik data anggota pada simpanan wajib	Sistem menampilkan riwayat dan saldo simpanan wajib anggota	Sesuai	Valid
19	Dana Sosial	Pengguna menambah transaksi dana sosial masuk	Pilih anggota, tanggal, jenis masuk, jumlah, metode pembayaran	Sistem menyimpan dana sosial masuk ke *Database*	Sesuai	Valid
20	Dana Sosial	Pengguna menambah dana sosial tanpa memilih anggota	Anggota kosong	Sistem menampilkan pesan agar memilih anggota terlebih dahulu	Sesuai	Valid
21	Dana Sosial	Pengguna mengisi jumlah dana sosial tidak valid	Jumlah kosong / 0	Sistem menampilkan pesan jumlah tidak valid	Sesuai	Valid
22	Pinjaman	Pengguna menambah pinjaman anggota dengan data lengkap	Pilih anggota, tanggal, jumlah pinjaman, jangka waktu	Sistem menampilkan halaman konfirmasi pinjaman	Sesuai	Valid
23	Pinjaman	Pengguna menambah pinjaman tanpa memilih anggota	Anggota kosong	Sistem menampilkan pesan “Silakan pilih anggota terlebih dahulu”	Sesuai	Valid

24	Pinjaman	Pengguna mengisi jumlah pinjaman tidak valid	Jumlah kosong / 0	Sistem menampilkan pesan jumlah pinjaman tidak valid	Sesuai	Valid
25	Pinjaman	Pengguna mengisi jangka waktu tidak valid	Jangka waktu kosong / 0	Sistem menampilkan pesan jangka waktu tidak valid	Sesuai	Valid
26	Konfirmasi Pinjaman	Pengguna menekan tombol simpan pada halaman konfirmasi	Data pinjaman valid	Sistem menyimpan data pinjaman ke *Database*	Sesuai	Valid
27	Angsuran Pinjaman	Pengguna membayar angsuran dengan data valid	Pilih pinjaman, tanggal, jumlah angsuran, metode pembayaran	Sistem menyimpan angsuran dan mengurangi sisa pinjaman	Sesuai	Valid
28	Angsuran Pinjaman	Pengguna membayar tanpa memilih pinjaman	Pinjaman kosong	Sistem menampilkan pesan “Silakan pilih pinjaman terlebih dahulu”	Sesuai	Valid
29	Angsuran Pinjaman	Pengguna mengisi jumlah angsuran tidak valid	Jumlah kosong / 0	Sistem menampilkan pesan jumlah angsuran tidak valid	Sesuai	Valid
30	Angsuran Pinjaman	Pengguna membayar angsuran melebihi sisa pinjaman	Angsuran lebih besar dari sisa pinjaman	Sistem menolak pembayaran dan menampilkan pesan jumlah angsuran tidak boleh lebih dari sisa pinjaman	Sesuai	Valid

Sumber : Penulis 2026

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi koperasi berbasis Android berhasil dirancang dan dibangun untuk membantu proses pencatatan simpan pinjam dan pembayaran angsuran koperasi secara digital. Dengan adanya aplikasi ini, proses pencatatan yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara lebih terkomputerisasi.

2. Aplikasi ini dapat mempermudah bendahara dalam mengelola data koperasi, seperti data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan pembayaran angsuran pinjaman. Seluruh data tersebut dapat disimpan, ditampilkan kembali, dicari, dan dikelola sesuai kebutuhan koperasi.

3. Aplikasi ini menggunakan database SQLite sebagai media penyimpanan data secara lokal, sehingga data yang telah dimasukkan dapat tersimpan dengan lebih rapi dan terstruktur. Dengan adanya penyimpanan data tersebut, aplikasi dapat membantu mengurangi kesalahan pencatatan, meminimalkan risiko kehilangan data, serta mempermudah bendahara dalam mencari data anggota maupun riwayat transaksi koperasi.

4. Fitur laporan pada aplikasi ini dapat menghasilkan laporan keuangan simpan pinjam secara otomatis dalam bentuk PDF, seperti laporan simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan pembayaran angsuran pinjaman. Hal ini dapat membantu bendahara dalam membuat laporan koperasi secara lebih cepat, akurat, dan mudah dipahami.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembuatan aplikasi koperasi berbasis Android ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

1. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur hak akses pengguna yang lebih lengkap, seperti hak akses untuk bendahara, ketua koperasi, dan anggota koperasi. Dengan adanya pembagian hak akses tersebut, setiap pengguna dapat menggunakan aplikasi sesuai dengan tugas dan wewenangnya masing-masing, sehingga keamanan data koperasi dapat lebih terjaga.
2. Aplikasi dapat ditambahkan fitur pengajuan pinjaman secara langsung oleh anggota atau calon kreditur melalui aplikasi. Dengan adanya fitur ini, anggota tidak perlu melakukan pengajuan pinjaman secara manual, karena data pengajuan dapat langsung diinput melalui aplikasi dan tersimpan di dalam sistem.
3. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur validasi atau persetujuan pinjaman oleh ketua koperasi. Melalui fitur ini, ketua koperasi dapat memeriksa data pengajuan pinjaman dan memberikan persetujuan atau penolakan secara langsung melalui aplikasi, sehingga proses peminjaman menjadi lebih teratur dan transparan.
4. tampilan aplikasi dapat terus dikembangkan agar lebih menarik, sederhana, dan mudah digunakan. Tampilan yang mudah dipahami akan membantu bendahara dalam mengelola data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, dan laporan dengan lebih nyaman.

Dengan adanya beberapa saran tersebut, diharapkan aplikasi koperasi ini dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih lengkap, aman, dan sesuai dengan kebutuhan koperasi pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Agil Sakinah, F., Prima Aditiawan, F., & Lina Nurlaili, A. (2024). Pengujian Pada Aplikasi Manajemen Aset Menggunakan Black Box Testing. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 3).

Aisyah Pringsewu, U., Sinatria, N., Fuadi, F., Lathief Syaifussalam, M., Wigati, M., Hanifah, R., Wilantika, R., & Fertha Agustina, F. (2025). *7 Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu (Abdi Ke Ungu) Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu (Abdi Ke Ungu) Pelatihan Kewirausahaan Menggunakan Metode Design Thinking Bagi Siswa Di Sma It Insan Mulia Boarding School*. Http://Journal.Aisyahuniversity.Ac.Id/Index.Php/Abdi

Aldi Ramadani. (2025). Sistem Informasi Cuti Kepegawaian Pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara. *Modem : Jurnal Informatika Dan Sains Teknologi.*, *3*(1), 67–75. Https://Doi.Org/10.62951/Modem.V3i1.350

Al-Fajri, M., & Sabilla Wiratmaka, C. (2023). *Implementasi Aplikasi Appsheet Berbasis Android Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Di Sdn 6 Metro Utara*. *4*(2), 159–167.

Baihaqi, A., & Fansyuri, M. (2022). Sistem Informasi Pendataan Barang Produksi Pameran Berbasis Web Pada Pt Citra Shalos Kreasindo. *Oktal : Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, *1*(06).

Bangun, R., Pelaporan, A., Barang, K., *Android*, B., Smks, P., Karya, T., Lubis, F. R., & Lestari, S. (2024). *Design And Development Of And Android-Based Damage Reporting Application Of Smks Tunas Karya*. Https://Www.Doi.Org/10.22303

Bermotor, K., Badan, D., Daerah, P., Kepulauan, P. P., Febriend, R., Sianipar, R., & Ropianto, M. (N.D.). *E-Government Manajemen Permintaan Data*.

David Setiawan, R., & Aditya Nugraha Pratama, M. (2025). Optimalisasi Strategi Koperasi Simpan Pinjam Di Smk Taruna Jaya Prawira Tuban Dalam Mendukung Kesejahteraan Guru. *Ekoma : Jurnal Ekonomi*, *4*(3).

Dian Sudiantini, Ananda Suryadinata, Andini Shinta Rahayu, Anisa Bunga Aprilia, & Anisa Dewi Lestari. (2023). Ruang Lingkup Manajemen Keuangan Scope Of Financial Management. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, *1*(3), 60–65. Https://Doi.Org/10.47861/Jkpu-Nalanda.V1i3.196

Dr. Abdurohim, S. M. (2023). *Buku Monograf Digital Koperasiku, Koperasi Masa Depanku Dr. Abdurohim, Se, Mm Penerbit Cv.Eureka Media Aksara*.

Dr. Basri Bado, S. Pd. , M. S. (2021). *Ebook Buku Metode Kualitatif*.

Febrianto, A., & Siroj, R. A. (2024). Studi Literatur: Landasan Dalam Memilih Metode Penelitian Yang Tepat. *Journal Educational Research And Development*, *01*(02), 259–263.

Hasan Syahrizal1, M. S. J. S. A. T. R. U. S. T. S. J. (2023). *Jenis-Jenis+Penelitian+Dalam+Penelitian+Kuantitatif+Dan+Kualitatif*.

Hendrawan, F. B., Mahardika, F., & Santika, D. (2024). Penerapan Metode Prototype Pada Sistem Pemesanan Jasa Dan Produk Berbasis Mobile Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Dan Memperluas Jangkauan Layanan. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, *7*(2), 400–409. Https://Doi.Org/10.29408/Jit.V7i2.26024

Hendrik Sitorus, J. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (Jbi)*, *5*(2).

Julianto, F., & Widayanto, A. (2023). Game Edukasi Mengenal Kebudayaan Bangsa Berbasis *Android*. In *Jurnal Informatics And Computer Engineering Journal* (Vol. 3, Issue 1).

Kaja. (2025). *Pemberdayaan Anggota Koperasi Simpan Pinjam*.

Kalfinus Nduru, K., & Eko Suharyanto, C. (2022). Perancangan Aplikasi Go-Loundry Menggunakan Dart Berbasis *Android*. *Jurnal Comasie*, *07*(06).

Mamok Andri Sanubekti1, G. L. D. N. A. (2023). *Figma*.

Minatania, A., Panca Sakti Bekasi, U., Raya Hankam No, J., & Melati, P. (N.D.). Visualisasi Data Covid19 Tahun 2021 Di Jawa Barat Menggunakan Google Data Studio. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, *11*(1), 2023. Https://Console.Cloud.Google.Com/

Mustazila Mustazila, Eja Armaz Hardi, & Ahmad Syahrizal. (2023). Dampak Penurunan Harga Karet Terhadap Kesejahteraan Keluarga Petani Di Desa Kertopati Tahun 2017-2021. *Jurnal Riset Akuntansi*, *2*(1), 274–290. Https://Doi.Org/10.54066/Jura-Itb.V2i1.1370

Nazruddin Safaat H., M. T. R. D. N. S. (2023). *Membangun Aplikasi Dengan Android Flutter*.

Nikmah, K. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan Pada Mata Kuliah Studi Arsip Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Article Info Abstract. *Asanka: Jounal Of Social Science And Education*, *04*. Https://Jurnal.Iainponorogo.Ac.Id/Index.Php/Asanka

Pratama, Y., & Sutabri, T. (2023). Jurnal In*form*atika Terpadu Analisis Kriptografi Algoritma Blowfish Pada Keamanan Data Menggunakan Dart. *Jurnal Informatika Terpadu*, *9*(2), 126–135. Https://Journal.Nurulfikri.Ac.Id/Index.Php/Jit

Pudyawardana, W. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya. *Almuisy: Journal Of Al Muslim Information System*, *Ii*(1), 2023.

Rachman, R., Putra Kharisma, A., & Tolle, H. (2025). *Analisis Perbandingan Kinerja Database Room Dan SQLite Dalam Penanganan Data Multimedia Pada Aplikasi Pencatatan* (Vol. 9, Issue 10). Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id

Ramdany, S. W., Aulia Kaidar, S., Aguchino, B., Amelia, C., Putri, A., & Anggie, R. (N.D.). Penerapan Uml *Class diagram* Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. In *Journal Of Industrial And Engineering System* (Vol. 5, Issue 1).

Ridhan Pahlevi. (2024). *Perancangan Website Jam Tangan Berbasis Responsif Menggunakan Visual Studio Code Pada Toko Moel Watch Gallery Skripsi*.

Romdona, S., Senja Junista, S., & Gunawan, A. (2024). *Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara Dan Kuesioner*. *3*(1), 39–47. Https://Samudrapublisher.Com/Index.Php/Jisosepol

Setiawan, P. R., Ramadhan, R. A., Labellapansa, D. A., Koresponden, P., Panji, :, & Setiawan, R. (N.D.). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Pelatihan Pemrograman Flutter*.

Siti Hamidah, N., & Jannati Hakim, R. (2023). Peran Sosial Media Atas Perilaku Konsumtif Belanja Bagi Ibu Rumah Tangga Di Desa Lebaksari Kec.Parakansalak. In *Jurnal Riset Ilmiah* (Vol. 2, Issue 3).

Siti Khofipah. (2024). *Analisis Pengelolaan Keuangan Dipuskesmas Sukarmai Kota Medan*.

Suroyya, C. F., Mahmudah, I., & Fatimah, S. (2022). Konsep Dasar Metodologi Penelitian Pada Bidang Pendidikan Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, *6*(4), 1255. Https://Doi.Org/10.35931/Am.V6i4.1187

Surya Putra, A., Sukendar, A., Gusdya, W., Setiabudhi No, J., & Barat, J. (2025). *Pembangunan Aplikasi E-Market Umkm Berbasis Android Menggunakan Framework Flutter (Studi Kasus: Umkm Kecamatan Malingping)*. *4*(1). Https://Journal.Unpas.Ac.Id/Index.Php/Pasinfo

Sutikno, A., & Pandu Widhoyoko, Y. (2024). Pengembangan Aplikasi Warditem Untuk Mendukung Digitalisasi Pemasaran Produk Ikm Di Desa Sijeruk. In *Journal Of Information System Management (Joism) E-Issn* (Vol. 6, Issue 1).

Syaharani, G. S., & Sulastri, W. (2024). Pembuatan Desain Ui/Ux Dengan Metode Prototyping Pada Aplikasi Perpustakaan Pintar Di Smk Pasundan Rancaekek Menggunakan Tools Figma. In *Jifotech (Journal Of Information Technology* (Vol. 4, Issue 2).

Thoyyib, M. B., & Hafidh Zulfikar, D. (2023). Desain Ui/Ux Website Referral Untuk Program Gerakan Funding Culture Menggunakan Figma. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Komputer Dan Sains* (Vol. 1, Issue 1).

Tomi Saputra(1), A. D. Angga. S. S. M. M. F. A. M. R. F. (2024). *Activitydiagram*.

Waruwu, M., Pu`At, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *10*(1), 917–932. Https://Doi.Org/10.29303/Jipp.V10i1.3057

Yusuf, M., Dwi Hartiansyah, F., Anggriani, S., & Suarna, N. (2021). *Pengembanagan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Android*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

Prabumulih, 17 November 2025

Nomor : 04 | /FASILKOM/UNPRA/Inf-S1/XI/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian dan Pengambilan Data

Kepada Yth,
Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Prabumulih
Di
Tempat

Dalam rangka pelaksanaan skripsi mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih, maka kami harapkan bantuan dari Bpk/Ibu kiranya mengizinkan mahasiswa:

Nama : Ravy Novia
Nim : 2022230021
Program Studi : Informatika

Untuk melaksanakan penelitian dan pengambilan data ditempat Bpk/Ibu Pimpin guna menyelesaikan skripsi. Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi,
Informatika

Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0209129101

lan Patra No.50 RT.01 RW.03 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan
ta Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia Telpon 0713-3224417 Fax 0713-322418
mail : mail@unpra.ac.id

Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Penelitian

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA SELATAN
SMA NEGERI 3 PRABUMULIH
TERAKREDITASI : A – Nomor : 1857/BAN-SM/SK/2022 Tanggal : 30 November 2022
Website :www.smanegeri3prabumulih.sch.id Email : sman3prabumulih@gmail.com
NSS : 301116143908 NPSN : 10643908
Jln. M. Yusuf Wahid Sukajadi ☎ 0713 - 3313242 PrabumulihTimur 31111

Nomor : 423/927/SMAN3PBM/Disdik.SS/2025 Prabumulih, 4 Desember 2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Bapak Ketua Program Studi Informatika
Universitas Prabumulih
di-
Prabumulih

Dengan hormat,

Sehubungan surat dari Universitas Prabumulih, Nomor 041/FASILKOM/UNPRA/Inf-S1/XI/2025, Tanggal 17 November 2025, perihal permohonan penelitian dan pengambilan data, dengan ini kami memberikan izin penelitian untuk syarat menyusun skripsi kepada:

Nama	: Ravy Novia
NIM	: 2022230021
Fakultas	: Ilmu Komputer
Program Studi	: Informatika

Demikianlah surat ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaiman mestinya atas perhatian dan perkenan Bapak kami ucapkan terima kasih.

Kepala Sekolah,

Freni Listiyan, S.Pd., M.Si
NIP. 198106202007012005

Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara & Observasi

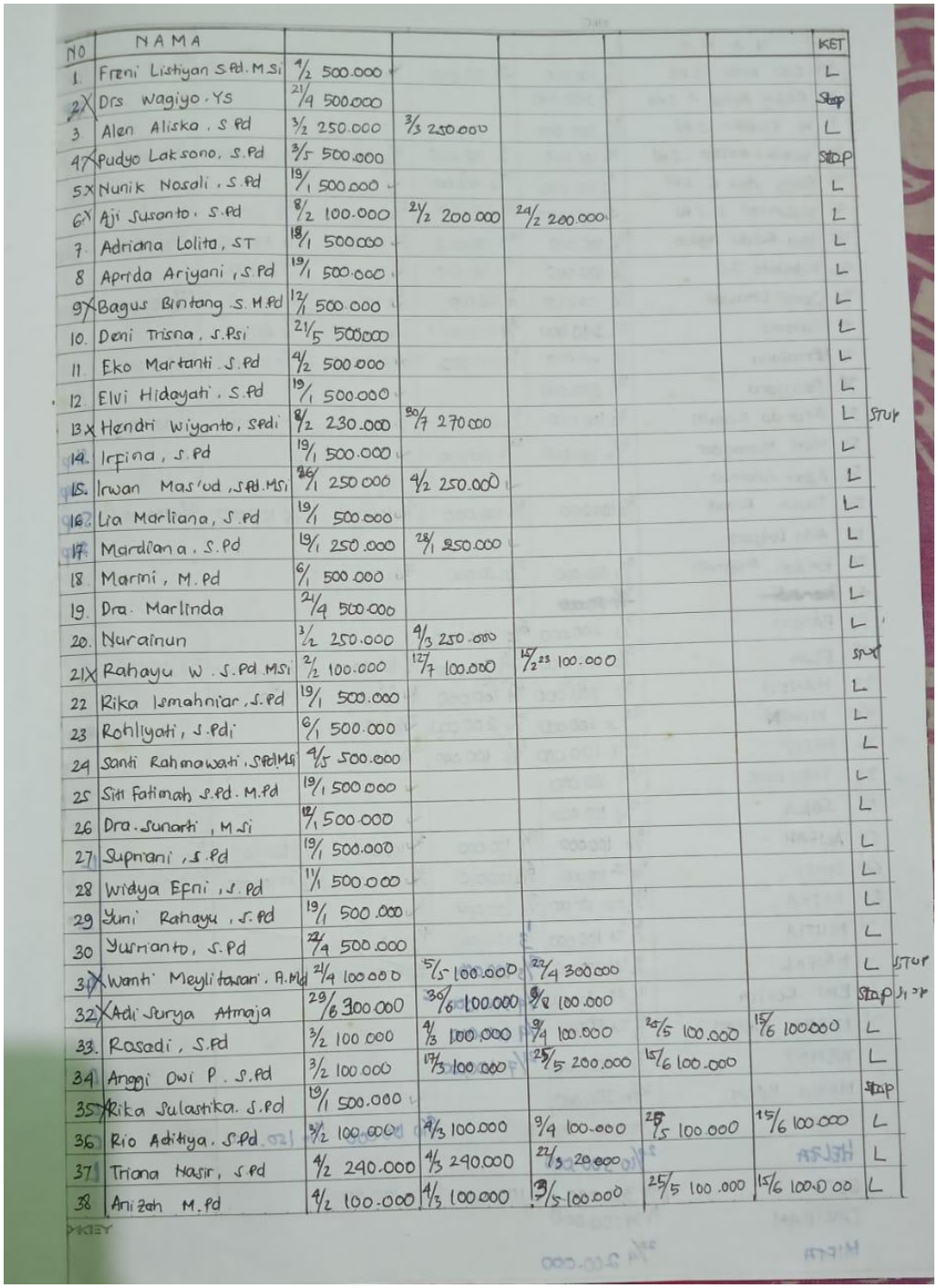
1. Wawancara Ketua Koperasi



2. wawancara Bendahara Koperasi

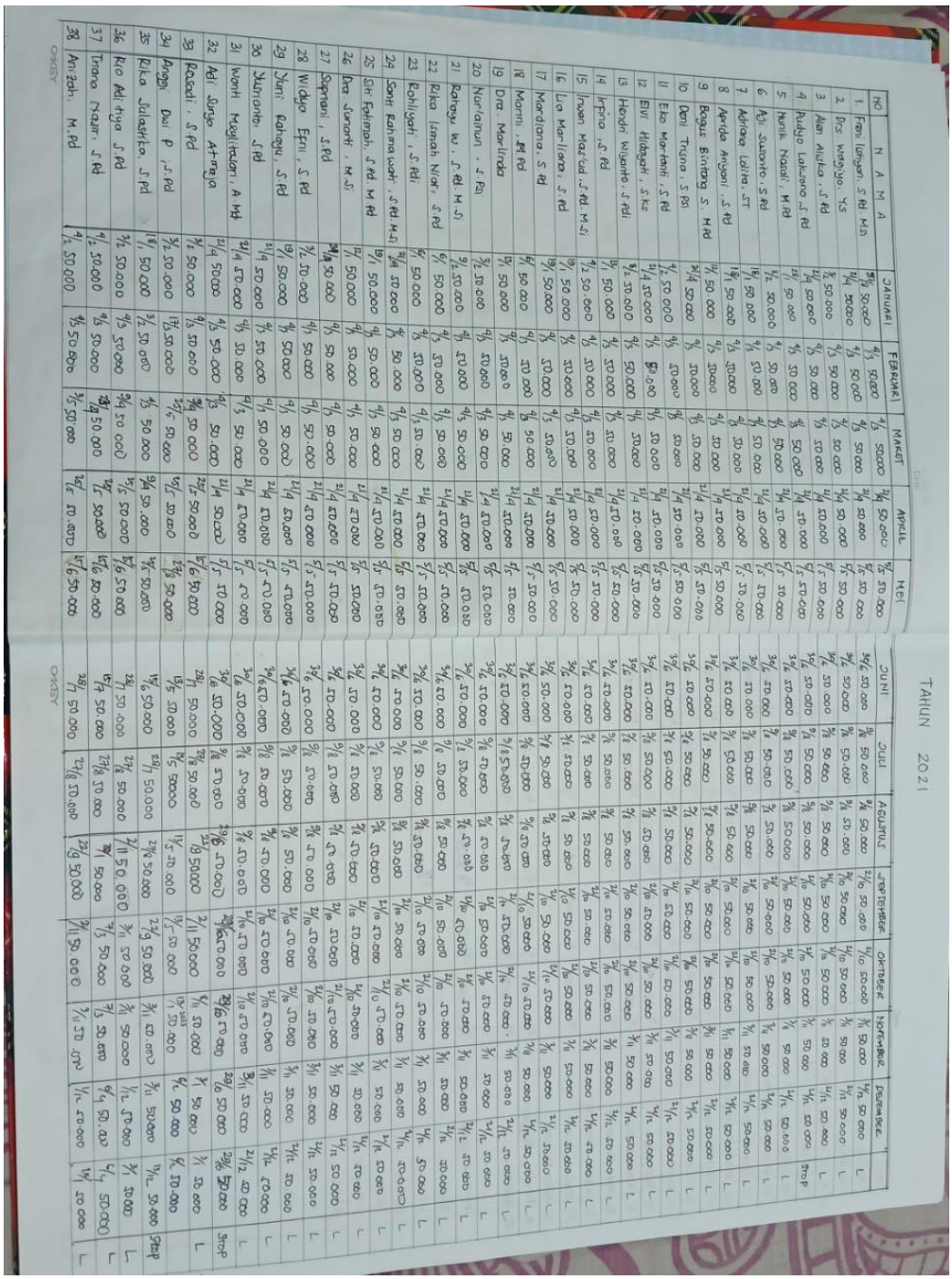


4. Simpanan Pokok

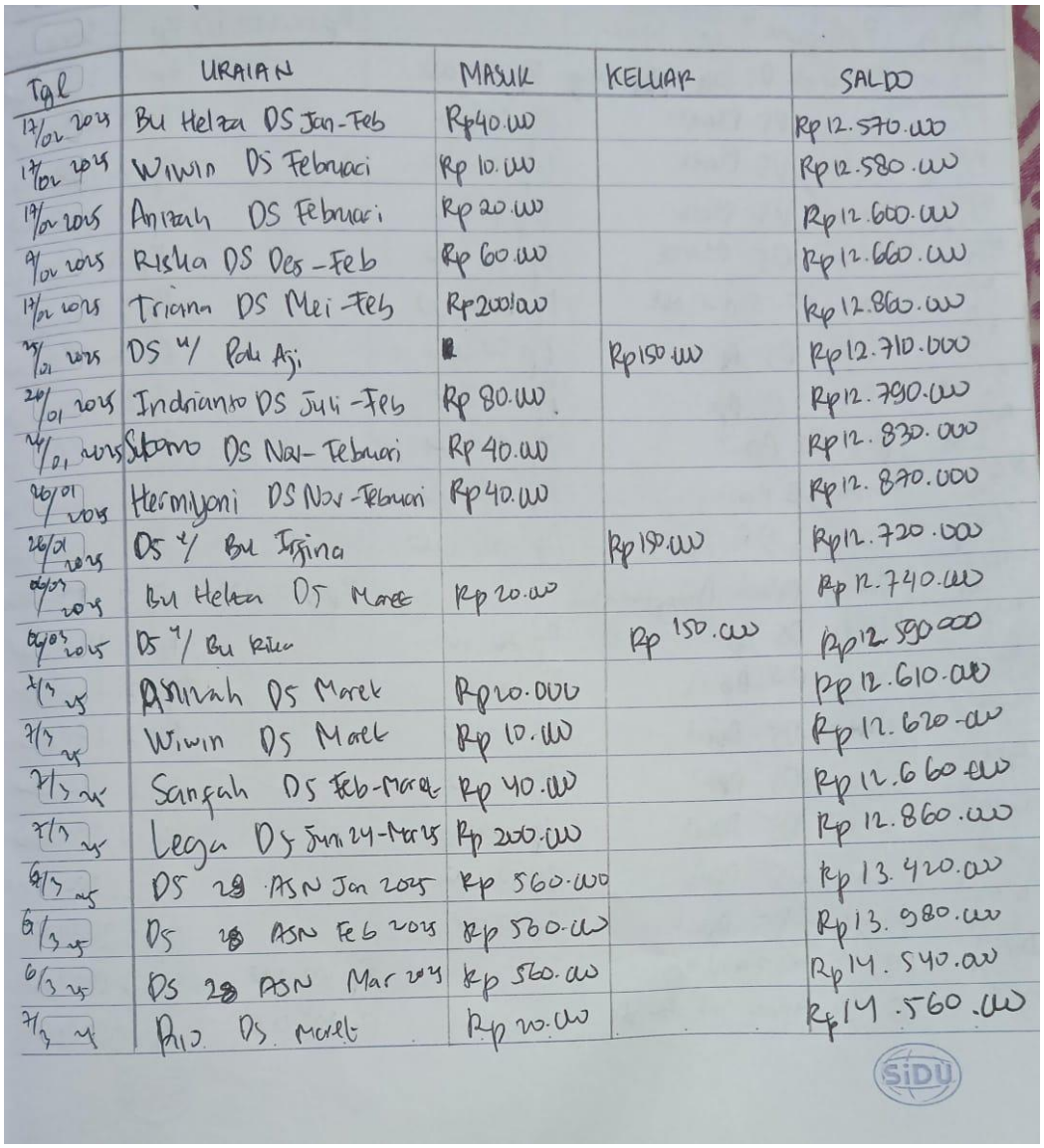


NO	NAMA						KET
1.	Freni Listiyan S.Pd. M.Si	4/2 500.000					L
2X	Drs Wagiyo. YS	21/4 500.000					Stop
3	Alen Aliska. S.Pd	3/2 250.000	3/5 250.000				L
4X	Pudyo Laksono. S.Pd	3/5 500.000					STOP
5X	Nunik Nosali. S.Pd	19/1 500.000					L
6X	Aji Susanto. S.Pd	8/2 100.000	21/2 200.000	24/2 200.000			L
7.	Adriana Lolita, ST	18/1 500.000					L
8	Aprida Ariyani, S.Pd	19/1 500.000					L
9X	Bagus Bintang. S. M.Pd	12/1 500.000					L
10.	Deni Trisna. S.Psi	21/5 500.000					L
11	Eko Martanti. S.Pd	4/2 500.000					L
12	Elvi Hidayati. S.Pd	19/1 500.000					L
13X	Hendri Wiyanto, S.Pdi	8/2 230.000	30/7 270.000				L STOP
14.	Irpina, S.Pd	19/1 500.000					L
15.	Irwan Mas'ud, S.Pd. MSi	26/1 250.000	4/2 250.000				L
16.	Lia Marliana, S.Pd	19/1 500.000					L
17.	Mardiana. S.Pd	19/1 250.000	28/1 250.000				L
18	Marini, M.Pd	6/1 500.000					L
19.	Dra. Marlinda	21/4 500.000					L
20.	Nurainun	3/2 250.000	4/3 250.000				L
21X	Rahayu W. S.Pd. MSi	2/2 100.000	12/7 100.000	15/2 23 100.000			STOP
22	Rika Lemahniar, S.Pd	19/1 500.000					L
23	Rohliyati, S.Pdi	6/1 500.000					L
24	Santi Rahmawati. S.Pd.MSi	4/5 500.000					L
25	Siti Fatimah S.Pd. M.Pd	19/1 500.000					L
26	Dra. Sunarti, M.Si	12/1 500.000					L
27	Supriani, S.Pd	19/1 500.000					L
28	Widya Efni, S.Pd	11/1 500.000					L
29	Yuni Rahayu, S.Pd	19/1 500.000					L
30	Yusrianto, S.Pd	22/4 500.000					L
31X	Wanti Meylitawari. A.Md	21/4 100.000	5/5 100.000	22/4 300.000			L STOP
32X	Adi Surya Atmaja	29/8 300.000	30/6 100.000	9/8 100.000			Stop
33.	Rasadi, S.Pd	3/2 100.000	4/3 100.000	9/4 100.000	25/5 100.000	15/6 100.000	L
34	Anggi Dwi P. S.Pd	3/2 100.000	17/3 100.000	25/5 200.000	15/6 100.000		L
35X	Rika Sulastika. S.Pd	19/1 500.000					Stop
36	Rio Aditiya. S.Pd	3/2 100.000	9/3 100.000	9/4 100.000	25/5 100.000	15/6 100.000	L
37	Triana Nasir, S.Pd	4/2 240.000	4/3 240.000	27/3 20.000			L
38	Anizah M.Pd	4/2 100.000	4/3 100.000	3/5 100.000	25/5 100.000	15/6 100.000	L

5. Simpanan Wajib

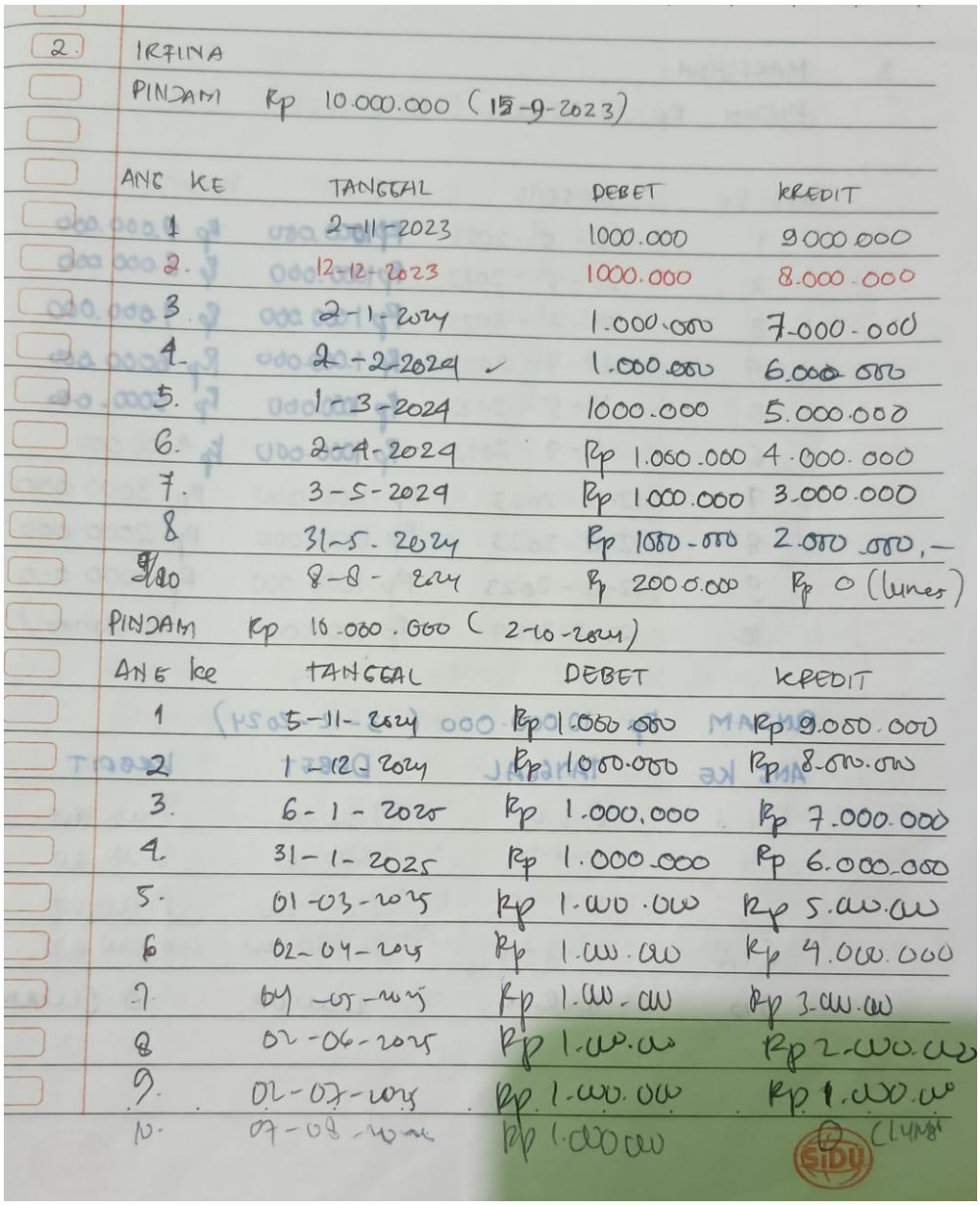


6. Dana Sosial



Tgl	URAIAN	MASUK	KELUAR	SALDO
12/01 2025	Bu Helza DS Jan-Feb	Rp40.000		Rp12.570.000
17/01 2025	Wiwin DS Februari	Rp 10.000		Rp12.580.000
19/01 2025	Aminah DS Februari	Rp 20.000		Rp12.600.000
9/01 2025	Riska DS Des-Feb	Rp 60.000		Rp12.660.000
17/01 2025	Triana DS Mei-Feb	Rp200.000		Rp12.860.000
25/01 2025	DS u/ Pak Aji		Rp150.000	Rp12.710.000
20/01 2025	Indrianto DS Juli-Feb	Rp 80.000		Rp12.790.000
24/01 2025	Sutono DS Nov-Februari	Rp 40.000		Rp12.830.000
26/01 2025	Hermiyoni DS Nov-Februari	Rp 40.000		Rp12.870.000
26/01 2025	DS u/ Bu Irsina		Rp150.000	Rp12.720.000
04/03 2025	Bu Helen DS Maret	Rp 20.000		Rp12.740.000
04/03 2025	DS u/ Bu Rita		Rp 150.000	Rp12.590.000
7/3 25	Aminah DS Marek	Rp20.000		Rp12.610.000
7/3 25	Wiwin DS Marek	Rp 10.000		Rp12.620.000
7/3 25	Sangah DS Feb-Marek	Rp 40.000		Rp12.660.000
7/3 25	Lega DS Jan 24-Mar 25	Rp 200.000		Rp12.860.000
6/3 25	DS 28 ASN Jan 2025	Rp 560.000		Rp13.420.000
6/3 25	DS 28 ASN Feb 2025	Rp 560.000		Rp13.980.000
6/3 25	DS 28 ASN Mar 2025	Rp 560.000		Rp14.540.000
7/3 25	Rio DS. Marek	Rp 20.000		Rp14.560.000

7. Pinjaman Dan Pembayaran Angsuran



2. IRFINA

PINJAM Rp 10.000.000 (15-9-2023)

ANG KE	TANGGAL	DEBET	KREDIT
1	2-11-2023	1000.000	9.000.000
2.	12-12-2023	1000.000	8.000.000
3	2-1-2024	1.000.000	7.000.000
4.	2-2-2024	1.000.000	6.000.000
5.	1-3-2024	1000.000	5.000.000
6.	2-4-2024	Rp 1.000.000	4.000.000
7.	3-5-2024	Rp 1.000.000	3.000.000
8	31-5-2024	Rp 1000.000	2.000.000,-
9/10	8-8-2024	Rp 2000.000	Rp 0 (lunas)

PINJAM Rp 10.000.000 (2-10-2024)

ANG ke	TANGGAL	DEBET	KREDIT
1	5-11-2024	Rp 1.000.000	Rp 9.000.000
2	1-12-2024	Rp 1.000.000	Rp 8.000.000
3.	6-1-2025	Rp 1.000.000	Rp 7.000.000
4.	31-1-2025	Rp 1.000.000	Rp 6.000.000
5.	01-03-2025	Rp 1.000.000	Rp 5.000.000
6	02-04-2025	Rp 1.000.000	Rp 4.000.000
7	04-05-2025	Rp 1.000.000	Rp 3.000.000
8	02-06-2025	Rp 1.000.000	Rp 2.000.000
9.	02-07-2025	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000
10.	07-08-2025	Rp 1.000.000	(LUNAS)

Lampiran 4 Daftar Pertanyaan Wawancara

Draft Wawancara

Nama Narasumber : Meida Hayati, S.Pd

Jabatan : Bendahara Koperasi

Tempat Wawancara : SMA Negeri 3 Prabumulih

Tanggal Wawancara : 18 November 2025

Pewawancara : Ravy Novia

No	Pertanyaan	Jawaban Bendahara
1	Bagaimana sistem pengelolaan data koperasi saat ini?	Sistem pengelolaan data koperasi masih dilakukan secara manual menggunakan buku pencatatan.
2	Siapa yang bertugas mengelola pencatatan data koperasi?	Pengelolaan pencatatan data koperasi dilakukan oleh bendahara. Dalam koperasi ini, bendahara yang bertugas hanya satu orang, sehingga seluruh pencatatan data anggota, simpanan, pinjaman, pembayaran pinjaman, dan laporan keuangan menjadi tanggung jawab bendahara.
3	Data apa saja yang dicatat oleh bendahara?	Data yang dicatat meliputi data anggota, simpanan pokok, simpanan wajib, dana sosial, pinjaman, dan pembayaran pinjaman.
4	Apa syarat anggota dapat mengajukan pinjaman?	Anggota dapat mengajukan pinjaman apabila sudah terdaftar sebagai anggota koperasi, telah membayar simpanan pokok, telah membayar simpanan wajib selama 1 tahun, serta mengikuti prosedur pengajuan pinjaman sesuai ketentuan koperasi.
5	Berapa maksimal pinjaman yang dapat diajukan oleh anggota?	Maksimal pinjaman yang dapat diajukan oleh anggota adalah sebesar Rp10.000.000, dengan tetap memperhatikan ketentuan koperasi dan kelengkapan syarat pengajuan pinjaman.
6	Apakah pinjaman anggota dikenakan bunga atau keuntungan koperasi?	Tidak, pinjaman anggota tidak dikenakan bunga dan koperasi tidak mengambil keuntungan dari pinjaman tersebut. Anggota hanya mengembalikan uang sesuai dengan jumlah pinjaman yang diterima.
7	Apakah anggota mendapatkan bukti pembayaran?	Ya, anggota mendapatkan kuitansi sebagai bukti transaksi pinjaman maupun pembayaran pinjaman.
8	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membuat laporan?	Pembuatan laporan membutuhkan waktu sekitar 1 sampai 2 jam karena data harus diperiksa dan dihitung kembali secara manual.
9	Apa kendala dalam pengelolaan data koperasi?	Kendala yang dialami yaitu pencatatan membutuhkan waktu, pencarian data sulit, serta berisiko terjadi kesalahan penulisan dan perhitungan.

10	Bagaimana pendapat Ibu mengenai penggunaan aplikasi koperasi?	Penggunaan aplikasi dapat membantu bendahara dalam mencatat data, mencari data, mengelola transaksi, dan membuat laporan agar lebih cepat, rapi, dan terstruktur.
11	Fitur apa saja yang diharapkan ada pada aplikasi koperasi?	Fitur yang diharapkan yaitu login, pengelolaan data anggota, simpanan, pinjaman, pembayaran pinjaman, pencarian data, serta cetak laporan keuangan koperasi.

Mahasiswa

Universitas Prabumulih



Ravy Novia

NIM.2022230021

Prabumulih, Juni 2026

Bendahara Koperasi



Melda Hayati, S.Pd

NIP.199305032015032003

Draft Wawancara

Nama Narasumber : Rosadi, S.Pd

Jabatan : Kepala Koperasi

Tempat Wawancara : SMA Negeri 3 Prabumulih

Tanggal Wawancara : 15 Juni 2026

Pewawancara : Ravy Novia

No	Aspek Wawancara	Pertanyaan	Jawaban Kepala Koperasi/Guru
1	Sistem koperasi simpan pinjam	Bagaimana sistem koperasi simpan pinjam yang berjalan saat ini?	Sistem koperasi yang berjalan saat ini meliputi kegiatan simpan pinjam, yaitu pencatatan data anggota, simpanan, pinjaman, pembayaran angsuran, dan pembuatan laporan koperasi.
2	Sistem pencatatan	Bagaimana proses pencatatan data koperasi saat ini?	Proses pencatatan data koperasi masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan aplikasi khusus, sehingga pencatatan masih membutuhkan waktu.
3	Data anggota	Bagaimana proses pencatatan data anggota koperasi?	Data anggota dicatat berdasarkan identitas anggota yang terdaftar dalam koperasi, seperti nama anggota dan data pendukung lainnya.
4	Jenis simpanan	Apa saja jenis simpanan yang terdapat dalam koperasi?	Jenis simpanan yang terdapat dalam koperasi yaitu simpanan pokok, simpanan wajib, dan dana sosial.
5	Proses simpanan	Bagaimana proses pembayaran simpanan anggota?	Anggota melakukan pembayaran simpanan sesuai ketentuan koperasi, kemudian data pembayaran dicatat oleh bendahara koperasi.
6	Pengajuan pinjaman	Bagaimana proses anggota mengajukan pinjaman?	Anggota yang ingin mengajukan pinjaman harus memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku di koperasi.
7	Syarat pinjaman	Apa syarat anggota dapat mengajukan pinjaman?	Anggota harus sudah terdaftar sebagai anggota koperasi dan memiliki simpanan terlebih dahulu sebelum mengajukan pinjaman.
8	Ketentuan pinjaman	Bagaimana ketentuan jumlah pinjaman yang dapat diajukan anggota?	Jumlah pinjaman disesuaikan dengan aturan koperasi serta kemampuan anggota dalam membayar angsuran.
9	Ketentuan Pinjaman Anggota	Apakah koperasi menetapkan bunga pada pinjaman anggota?	Tidak, pinjaman koperasi tidak dikenakan bunga. Anggota hanya membayar sesuai jumlah pinjaman yang telah diterima.

10	Kendala pengelolaan	Apa kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data koperasi?	Kendala yang dihadapi yaitu pencatatan masih manual, pencarian data membutuhkan waktu, dan pembuatan laporan belum dapat dilakukan secara cepat.
11	Kebutuhan aplikasi	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai penggunaan aplikasi dalam pengelolaan data koperasi simpan pinjam?	Penggunaan aplikasi dapat menjadi solusi untuk mempermudah pengelolaan data koperasi, mulai dari pencatatan anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, hingga pembuatan laporan agar lebih cepat, rapi, dan terstruktur.

Mahasiswa

Universitas Prabumulih



Ravy Novia

NIM. 2022230021

Prabumulih, Juni 2026

Kepala Koperasi



Rosadi, S.Pd

NIP. 1989122220232405

Lampiran 5 Lembar Pengajuan Pinjaman

KOPERASI SERBA USAHA "SEJAHTERA BERSAMA"
SMAN 3 PRABUMULIH
Jl. M. Yusuf Wahid, Sukajadi Prabumulih

LEMBAR PENGAJUAN PINJAMAN

Yang bertanda tangan dibawah ini mengajukan Permohonan Pinjaman Koperasi.
Bersama ini saya adalah anggota Koperasi Serba Usaha "Sejahtera Bersama" :

1. Nama :
2. Alamat :
3. Besar Pengajuan Pinjaman :
4. Alasan Butuh Pinjaman :
5. Jaminan Gaji Tersedia :
   (Cek jumlah jaminan untuk pembayaran angsuran di bendahara gaji)

Demikian Permohonan Pinjaman agar bisa disetujui, terima kasih.

Prabumulih, ...
Pemohon Pinjaman

.....

LEMBAR PERSETUJUAN PINJAMAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyetujui permohonan ajuan pinjaman koperasi atas:

1. Nama Peminjam :
2. Alamat :
3. Besar Pengajuan Pinjaman :
4. Besar Angsuran/Bulan :
5. Jaminan Gaji Tersedia :
   (Cek jumlah jaminan untuk pembayaran ke bendahara gaji)

Berdasarkan analisis Permohonan Pinjaman Koperasi, kami menyatakan layak untuk diberikan Pinjaman Koperasi.

Prabumulih,.....
Disetujui Pengajuan Pinjaman
Oleh Pengawas Analis Pinjaman,

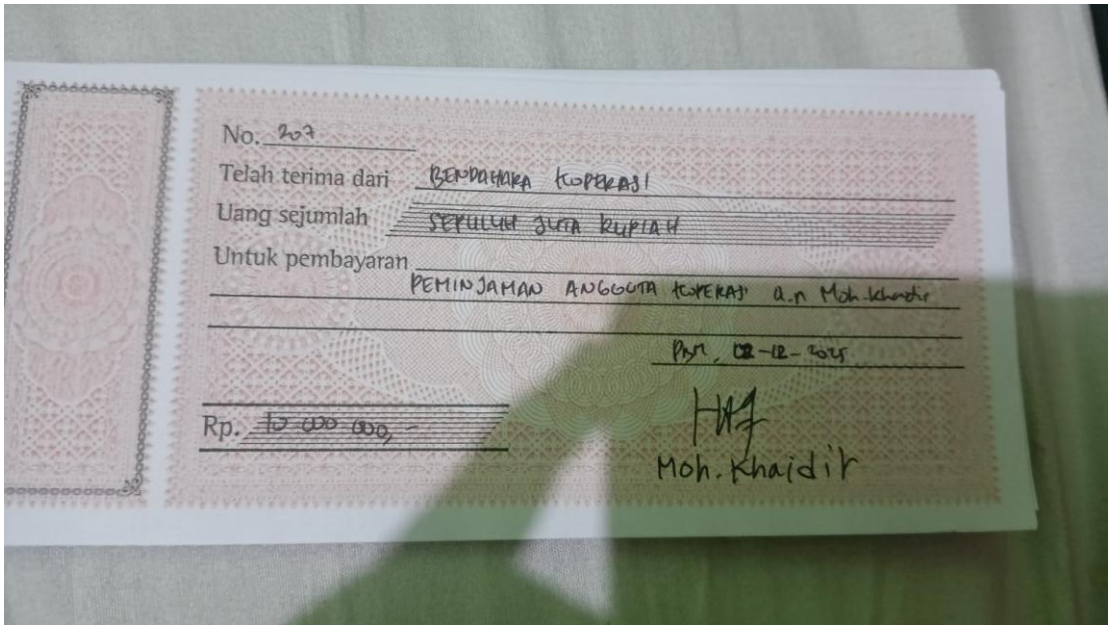
(Adriana Lolita, ST., M.Pd.)

(Yuni Rahayu, S.Pd., M.Pd.)
Mengetahui,
Ketua Koperasi

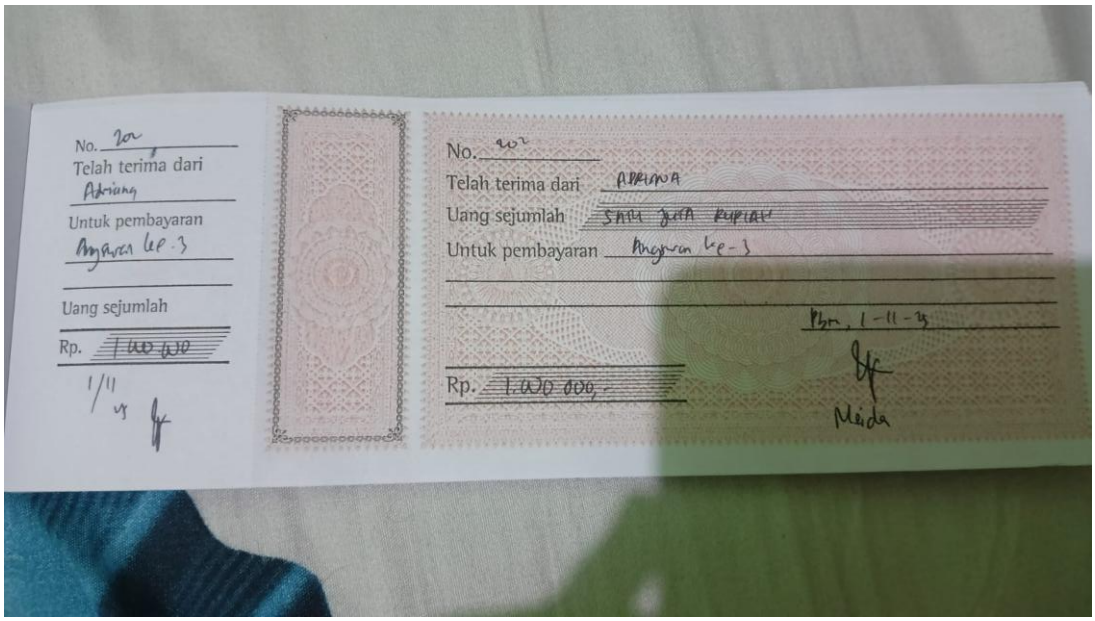
(Yusrianto, S.Pd., M.Pd.)

Lampiran 6 Kuitansi Peminjaman Dan Pembayaran

8. Kuitansi peminjaman untuk anggota



9. Kuitansi Pembayaran angsuran oleh anggota



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING SKRIPSI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nur Aini H, S.Kom., M.Kom
NUPTK	2434764664300022
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer

Bersedia menjadi pembimbing I Skripsi, dan

Nama	: Riza Kartina, S.Kom., M.Kom
NUPTK	0549767668231073
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer

Bersedia menjadi pembimbing II Skripsi

dari mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih di bawah ini:

Nama	: Ravy Novia
NIM	: 2022230021
Judul Skripsi	: Perancangan Aplikasi Data Keuangan Pada Koperasi Sekolah Berbasis Android

Demikian surat kesediaan membimbing ini kami buat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Prabumulih,.....2026

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
(Nur Aini H, S.Kom., M.Kom)	(Riza Kartina, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 2434764664300022	NUPTK. 0549767668231073

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

AMA : RAVY NOVIA
IM : 2022230021
ROGRAM STUDI : INFORMATIKA
AMA PEMBIMBING I : NUR AINI H, S.Kom., M.Kom
JDUL : PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS ANDROID

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I	TGL MENG-HADAP KEMBALI
1	06/02/2026	Bab I		05/02/2026
		Rev : - Latar belakang		
		- Batasan Masalah		
		- Tujuan penelitian		
		- Sistematika penulisan		
2.	12/02/2026	Acc Bab I		13/02/2026
3.	26/02/2026	Bab II		
		Rev : - perbaiki tabel.		
		- kurang tinjauan pustaka		
4.	2/3/2026	Rev : perbaiki tabel.		
5.	5/3/2026	Acc Bab II		
6.	11/03/2026	Bab III		12/03/2026

Mulai Bimbingan : 06/02/2026.
Batas Akhir Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : RAVY NOVIA
NIM : 2022230021
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : NUR AINI H, S.kom., M.Kom
JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS ANDROID

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I	TGL MENG-HADAP KEMBALI
		Revisi : - Warna		
		- Desain tampilan		
		- perbaiki flow		
7.	14/5/2026	Acc Bab III		
8	15/5/2026	Bab IV, Revisi		
		- Analisa flow bisnis		
		- Analisa Software & Hardware		
		- Activity diagram		
		- perbaiki actor Mulai (U1)		
9	21/5/2026	Revisi : - Activity diagram		
		- perbaiki actor		
10	22/5/2026	Acc Bab IV		

Mulai Bimbingan : .....
Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom., M.Kom.

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : RAVY NOVIA
NIM : 2022230021
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : NUR AINI H, S.kom., M.Kom
JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS ANDROID

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I	TGL MENG-HADAP KEMBALI
11	2/6/2026	Bab V		4/6/2026
		Rev : - Database		
		- UI/UX		
		- penyajian SST		
12	9/6/2026	Rev : UI/UX		
13	16/6/2026	Acc Bab V		
17	17/6/2026	Bab VI		
		Rev : - Sistem Usulan		
18	17/6/2026	Acc Bab V		
		keluarga		

Mulai Bimbingan : .....
Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom., M.Kom

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

MA : **RAVY NOVIA**

M : **2022230021**

OGRAM STUDI : **INFORMATIKA**

MA PEMBIMBING I : **RIZA KARTINA, S.Kom., M.Kom**

DUL : **PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS ANDROID**

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I	TGL MENG-HADAP KEMBALI
.	5/2/2026	Bab I Revisi		
		- Latar belakang		
		- Rumusan masalah		
		- Batasan masalah		
2.	6/2/2026	Bab. I ACC		
3.	9/2/2026	Bab. II Revisi		
4.	11/2/2026	Bab. II ACC		
5.	12/2/2026	Bab. III Revisi		
6.	13/2/2026	Bab. III ACC		
7	12/5/2026	Bab. IV - Analisis sistem berjalan (Revisi)		
		- Usecase Revisi		
8.	26/5/2026	Bab. IV Revisi Usecase, analisis kebutuhan fungsional		
9.	25/	Bab. IV ACC		
10.	2/6/2026	Bab. V - Revisi format penulisan		
		- Database harus sesuai		

ulai Bimbingan : 5/2/2026

tas Akhir Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA	: RAVY NOVIA
NIM	: 2022230021
PROGRAM STUDI	: INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING II	: RIZA KARTINA, S.kom., M.Kom
JUDUL	: PERANCANGAN APLIKASI DATA KEUANGAN PADA KOPERASI SEKOLAH BERBASIS ANDROID

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. II	TGL MENG-HADAP KEMBALI
11.	9/6/2026	Bab V ACC		
12.	17/6/2026	Bab VI ACC		
13.	17/6/2026	Kelengkapan Langkap → Sidang ini		

Mulai Bimbingan : .....

Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom., M.Kom

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Ravy Novia

NIM : 2022230006

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Data Keuangan Pada Koperasi Sekolah Berbasis Android

Hari/Tanggal :

Saran dan masukan :

1. Class Diagram Lengkapi Eg. Rancangan Tabel.
2. Bagaimana Aplikasi mengatasi saldo Simpanan Anggota.

20/2/2026

Rekomendasi*:

a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
b. Dilanjutkan dengan perbaikan
c. Ditolak

Prabumulih,.....2026
Dosen Penguji

(Arianysah, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 9343759660130163

**pilih salah satu*

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Ravy Novia

NIM : 2022230021

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Data Keuangan Pada Koperasi Sekolah Berbasis Android

Hari/Tanggal : 22 / 06 / 2026.

Saran dan masukan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

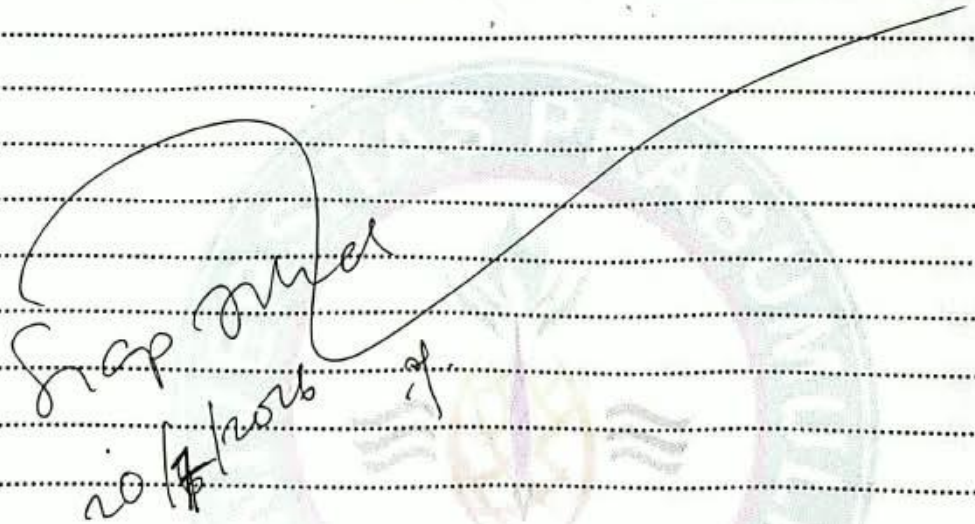
.....

.....

.....

.....

.....



Rekomendasi*:

a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
b. Dilanjutkan dengan perbaikan
c. Ditolak

Prabumulih, 22 / 06 / 2026
Pembimbing I

(Nur Aini H, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 2434764664300022

**pilih salah satu*

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Ravy Novia

NIM : 2022230021

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Data Keuangan Pada Koperasi Sekolah Berbasis Android

Hari/Tanggal :

Saran dan masukan :

- Ikuti arahan penguji

ACC Siap Sidang

Rekomendasi*:

a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
b. Dilanjutkan dengan perbaikan
c. Ditolak

Prabumulih, 29/7/2026

Pembimbing II

(Riza Kartina, S.Kom., M.Kom)

NUPTK. 0549767668231073

pilih salah satu