

**RANCANG BANGUN APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



RIDHO HAKIKI

19076071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY

Nama : Ridho Hakiki
NIM/TM : 19076071/2019
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2025

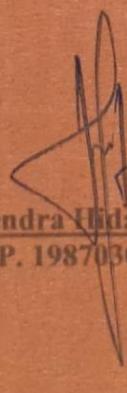
Disetujui Oleh,

Pembimbing



Dr. Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T.
NIP. 199308222019031008

Ketua Departemen Teknik Elektronika FT-UNP



Dr. Hendra Hidayat, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198703052020121012

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Tugas Akhir di Depan Tim Penguji

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Departemen Teknik Elektronika

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Padang

Judul:

RANCANG BANGUN APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN *PAYMENT GATEWAY*

Oleh:

Nama : Ridho Hakiki

NIM/TM : 19076071/2019

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Departemen : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

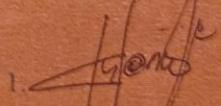
Padang, Januari 2025

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji : Rizkayeni Marta, S.Pd., M.Pd.T.



2. Penguji I : Vera Irma Delianti, S.Pd., M.Pd.T.



3. Penguji II : Dr. Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T.



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridho Hakiki
NIM/TM : 19076071/2019
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul:

**Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website
Menggunakan Payment Gateway**

Merupakan karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Januari 2025

Yang menyatakan,



Ridho Hakiki

ABSTRAK

Ridho Hakiki : Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Menggunakan Payment Gateway

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis website dengan integrasi *payment gateway* Midtrans, yang mempermudah anggota koperasi dalam melakukan berbagai transaksi keuangan secara *online*. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *Waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Dalam aplikasi ini, anggota koperasi dapat melakukan berbagai kegiatan seperti pembayaran simpanan, pengajuan pinjaman, dan pembayaran angsuran pinjaman. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pelaporan keuangan otomatis yang dapat diakses oleh pengurus dan anggota koperasi. Hasil pengujian aplikasi menggunakan metode *black-box* menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai spesifikasi yang direncanakan. Dengan aplikasi ini, koperasi dapat mengurangi beban administrasi manual dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan keuangan, sementara anggota koperasi dapat melakukan transaksi dengan lebih cepat, mudah, dan aman. Penerapan teknologi *payment gateway* juga memberikan fleksibilitas dalam memilih metode pembayaran, seperti transfer bank atau *e-wallet*. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan koperasi dapat meningkatkan pelayanan kepada anggotanya dan mempermudah operasional sehari-hari.

Kata Kunci: Koperasi Simpan Pinjam, *Website*, *Payment Gateway*, Midtrans, *Metode Waterfall*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur peneliti ucapkan atas hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, beserta hidayah-Nya kepada peneliti sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Menggunakan Payment Gateway”**. Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada orang-orang yang peneliti sayangi yang telah berjuang, berdoa serta membantu dalam terciptanya Tugas Akhir ini yakni:

1. Bapak Dr. Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T. selaku Dosen Penasehat Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas setiap bimbingan, arahan, nasihat, motivasi dan ilmu yang luar biasa yang telah bapak berikan baik secara langsung maupun tidak langsung serta kesabaran atas segala bentuk kekeliruan peneliti dalam proses pembelajaran.
2. Ibu Rizkayeni Marta, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Penelaah yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, nasihat, serta motivasi yang luar biasa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. Ibu Vera Irma Delianti, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Penelaah yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, nasihat, serta motivasi yang luar biasa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Hendra Hidayat, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Departemen Teknik Elektronika yang telah membantu peneliti dalam mengurus administrasi penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah membantu peneliti dalam mengurus administrasi penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Teknik Informatika, Teknisi serta Pegawai Departemen Teknik Elektronika yang secara langsung atau tidak langsung membantu peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Kedua orang tua, Ibu Maslinar dan Bapak Arifin yang sangat peneliti sayangi, cintai, dan hormati. Walau kata ini tidak akan mampu membala begitu banyak hal yang telah kalian berikan tetapi peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
8. Saudara kandung peneliti yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Dhea Shaskia Figna, seseorang yang senantiasa menemani, memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti dalam penyelesaian Tugas Akhir ini hingga tuntas.

10. Seluruh rekan seperjuangan Pendidikan Teknik Informatika angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Pihak – pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan sedikit atau banyak andil dan do'a kepada peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik secara teoritis maupun praktis. Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna, hal ini disebabkan oleh keterbatasan peneliti. Untuk itu, dengan besar hati peneliti membuka kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak. Mohon maaf atas segala kekurangan dari peneliti.

Padang, Januari 2025



Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Koperasi Simpan Pinjam	9
B. Koperasi Wanita Kembang Melati	10
C. <i>Website</i>	13
D. <i>Payment Gateway</i>	14
E. Midtrans.....	14
F. Metode <i>Waterfall</i>	16
G. <i>Context Diagram</i>	18
H. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	19
1. <i>Use Case Diagram</i>	19
2. <i>Activity Diagram</i>	20
I. Perangkat lunak yang digunakan	21
J. Penelitian yang Relevan	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
A. Analisis Sistem	27
1. Analisis Sistem yang sedang berjalan	27

2. Analisis Sistem yang diusulkan	31
3. Analisis Lingkungan Sistem	35
B. Desain Sistem	36
1. <i>Context Diagram</i>	36
2. <i>Use Case Diagram</i>	37
3. <i>Activity Diagram</i>	39
4. <i>User Interface (UI)</i>	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Rancangan	53
1. Koneksi Database.....	53
2. Antarmuka Aplikasi	54
B. Pengujian Sistem	77
C. Pembahasan	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pencatatan Manual	2
Gambar 2. Alur Kerja Midtrans	15
Gambar 3. Metode Waterfall.....	16
Gambar 4. Arsitektur MVC	23
Gambar 5. Context Diagram	36
Gambar 6. Use Case Diagram.....	37
Gambar 7. Activity Diagram Registrasi Akun	39
Gambar 8. Activity Diagram Login	40
Gambar 9. Activity Diagram Pengajuan Anggota	41
Gambar 10. Activity Diagram Melihat Data Anggota.....	42
Gambar 11. Activity Diagram Simpanan.....	43
Gambar 12. Activity Diagram Update Profil	44
Gambar 13. Activity Diagram Pengajuan Pinjaman	45
Gambar 14. Activity Diagram Pembayaran Angsuran	46
Gambar 15. Mockup Halaman Register.....	47
Gambar 16. Mockup Halaman Login.....	48
Gambar 17. Mockup Halaman Dashboard Sekretaris.....	49
Gambar 18. Mockup Halaman Kelola Data Anggota	50
Gambar 19. Mockup Halaman Angsuran.....	51
Gambar 20. Mockup Halaman Pembayaran	52
Gambar 21. Halaman Register	54
Gambar 22. Halaman Login.....	55
Gambar 23. Halaman Lupa Password	56
Gambar 24. Halaman Reset Password	57
Gambar 25. Halaman Change Password.....	58
Gambar 26. Halaman Edit Profile	59
Gambar 27. Halaman Dashboard Pengelola	60
Gambar 28. Halaman Verifikasi Pendaftaran Anggota.....	61
Gambar 29. Halaman Verifikasi Pengajuan Pinjaman.....	61
Gambar 30. Halaman Edit Pengajuan Pinjaman	62

Gambar 31. Halaman Anggota.....	63
Gambar 32. Halaman Simpanan	64
Gambar 33. Halaman Pinjaman	65
Gambar 34. Halaman Angsuran Pinjaman.....	66
Gambar 35. Halaman Laporan	67
Gambar 36. Halaman Welcome	68
Gambar 37. Halaman Pengajuan Anggota.....	69
Gambar 38. Halaman Simpanan Anggota.....	70
Gambar 39. Halaman Pengajuan Pinjaman Anggota.....	71
Gambar 40. Halaman Pinjaman Anggota.....	72
Gambar 41. Halaman Angsuran Pinjaman Anggota	73
Gambar 42. Halaman Pembayaran.....	74
Gambar 43. Halaman Konfirmasi Pembayaran	75
Gambar 44. Halaman Laporan	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol Context Diagram	18
Tabel 2. Simbol Use Case Diagram	20
Tabel 3. Simbol Activity Diagram	21
Tabel 4. Tabel Penelitian yang relevan	25
Tabel 5. Analisis Proses Bisnis	27
Tabel 6. Analisis Aturan Bisnis	28
Tabel 7. Analisis Pelaku Bisnis.....	29
Tabel 8. Analisis Permasalahan dan Solusi.....	30
Tabel 9. Analisis Proses Bisnis yang diusulkan.....	31
Tabel 10. Analisis Aturan Bisnis yang diusulkan	32
Tabel 11. Analisis Input	33
Tabel 12. Analisis Output	34
Tabel 13. Hasil Pengujian dengan Metode Black Box	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Flowchart Sistem yang Berjalan.....	88
Lampiran 2. Flowchart Sistem yang diusulkan.....	89
Lampiran 3. Koneksi Database	90
Lampiran 4. Source Code.....	90
Lampiran 5. Akta Pendirian Koperasi.....	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Koperasi adalah sebuah badan atau lembaga yang terdiri dari sekelompok individu yang bekerja bersama berdasarkan prinsip kekeluargaan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan anggotanya (Kustiawan et al., 2022). Koperasi berfungsi untuk mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggotanya, yang memungkinkan dapat diperluas untuk memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar (Handayani et al., 2022). Dalam proses pelaksanaannya, terdapat banyak jenis koperasi yang ada di masyarakat, tergantung kebutuhan dan aspirasi anggotanya. Salah satu contoh koperasi yang memberikan layanan ekonomi khususnya keuangan kepada anggotanya adalah koperasi simpan pinjam.

Koperasi simpan pinjam merupakan salah satu bentuk lembaga keuangan yang telah berkontribusi dalam meningkatkan akses layanan keuangan kepada masyarakat. Koperasi ini memberikan kesempatan kepada anggota untuk menyimpan dana dan meminjamkan dana dengan tingkat bunga yang lebih terjangkau dibandingkan lembaga keuangan lainnya (Abdilah et al., 2022). Koperasi simpan pinjam biasanya mengelola proses pengajuan simpanan dan pinjaman dari anggota yang telah terdaftar, sesuai dengan ketentuan dan kebijakan koperasi (Rahmanto et al., 2021).

Koperasi “Wanita Kembang Melati” merupakan koperasi simpan pinjam yang berlokasi di Nagari Air Bangis, Kecamatan Sungai Beremas, Kabupaten Pasaman Barat. Koperasi ini beranggotakan ibu-ibu rumah tangga yang mempunyai kesamaan kepentingan ekonomi. Tujuan dari koperasi ini ialah untuk meningkatkan ekonomi anggotanya dengan cara memberikan jasa peminjaman keuangan. Namun, setelah melakukan wawancara dengan pengelola koperasi, ditemukan masalah pada proses pengelolaan koperasi.

REPI			
1-1-0001	10.000	2.000.000	
1-1-0002	10.000	2.240.000	
1-1-0003	10.000	2.250.000	
1-1-0004	10.000	2.260.000	
1-1-0005	10.000	2.270.000	
1-1-0006	10.000	2.280.000	
1-1-0007	10.000	2.290.000	
1-1-0008	10.000	2.300.000	
1-1-0009	10.000	2.310.000	
1-1-0010	10.000	2.320.000	
1-1-0011	10.000	2.330.000	
1-1-0012	10.000	2.340.000	
1-1-0013	10.000	2.350.000	
1-1-0014	10.000	2.360.000	
1-1-0015	10.000	2.370.000	
1-1-0016	10.000	2.380.000	
1-1-0017	10.000	2.390.000	
1-1-0018	10.000	2.400.000	
1-1-0019	10.000	2.410.000	
1-1-0020	10.000	2.420.000	
1-1-0021	20.000	4.440.000	
1-1-0022	20.000	4.600.000	
1-1-0023	10.000	4.700.000	
1-1-0024	10.000	4.800.000	
29-1-2023			

Gambar 1. Pencatatan Manual

Koperasi “Wanita Kembang Melati” masih mengandalkan pengelolaan data secara manual menggunakan buku catatan dan lembar kerja *spreadsheet*. Pengelolaan semacam ini menyebabkan tingginya risiko kesalahan dalam pencatatan simpanan, pinjaman, dan angsuran anggota. Seperti pada Gambar 1, tanggal 27 Januari 2023 terjadi kesalahan pencatatan angsuran anggota

yang bernama Ibu Repi. Ia membayar angsuran pinjaman sebesar Rp. 480.000, namun yang tercatat sebesar Rp. 280.000. Proses penyusunan laporan keuangan yang manual memerlukan waktu lama dan upaya yang tinggi dari pihak pengelola koperasi. Akibatnya, laporan keuangan seringkali tidak sepenuhnya akurat. Kurang optimalnya proses transaksi karena mengharuskan anggota mengunjungi kantor fisik koperasi untuk melakukan transaksi atau menggunakan rekening pribadi pengelola koperasi sebagai target tujuan pembayaran angsuran, sehingga dapat menyebabkan anggota merasa tidak yakin tentang keakuratan transaksi mereka. Maka dari itu, koperasi “Wanita Kembang Melati” menginginkan sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan pada proses pengelolaan data dan transaksi keuangan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dirancang aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* yang mengintegrasikan *Payment Gateway* sebagai metode pembayaran *online*. Hal ini bertujuan untuk memungkinkan anggota melakukan pembayaran angsuran tanpa perlu mengunjungi kantor fisik koperasi. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, mayoritas anggota koperasi “Wanita Kembang Melati” memiliki akses dan kemampuan dasar dalam menggunakan perangkat teknologi seperti smartphone, sehingga dapat disimpulkan bahwa mereka bisa menggunakan aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis website yang akan dibangun. Dengan adanya pelatihan singkat dan panduan yang disediakan, anggota koperasi dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan dalam aplikasi koperasi simpan pinjam tersebut.

Payment Gateway adalah sebuah sistem atau layanan teknologi informasi yang berfungsi sebagai perantara atau jembatan antara berbagai entitas pembayaran, seperti pelanggan, bank, penyedia layanan pembayaran, dan toko *online*. Fungsi utama dari *Payment Gateway* adalah untuk memproses dan mengamankan transaksi pembayaran secara elektronik, baik melalui pembayaran dengan kartu kredit/debit, transfer bank, atau metode pembayaran *online* lainnya (Mukhlis et al., 2021). *Payment Gateway* yang populer dan sering digunakan dalam proses pembayaran online antara lain Midtrans, DOKU, iPay88, Faspay, dan Xendit. *Payment Gateway* yang akan digunakan dalam perancangan aplikasi adalah Midtrans. *Payment Gateway* ini dipilih karena memiliki berbagai keunggulan, seperti metode pembayaran yang lengkap, biaya pendaftaran gratis, integrasi yang mudah dan cepat, serta keamanan transaksi yang terjamin (Midtrans, 2023).

Penelitian ini akan menerapkan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Metode *Waterfall* dipilih karena menyediakan pendekatan yang terstruktur dan berurutan, memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang lebih terorganisir melalui serangkaian tahapan *linear*, mulai dari analisis, desain, pengkodean, hingga tahap pengujian dan pemeliharaan (Saputri & Eriana, 2020).

Aplikasi akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel. Pemilihan Laravel sebagai *framework* pengembangan dikarenakan keunggulannya dalam menyediakan struktur kerja yang terorganisir dan efisien. Laravel menawarkan kemudahan dalam manajemen

basis data, sistem *routing* yang mudah dipahami, dan fitur-fitur pengembangan lainnya yang dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi.

Diharapkan aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* menggunakan *Payment Gateway* ini dapat memberikan kemudahan bagi pengurus dan anggota koperasi. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data koperasi, menggantikan proses manual dengan sistem terkomputerisasi sehingga meminimalkan risiko kesalahan dan mengoptimalkan kecepatan administratif. Pencatatan simpanan, pinjaman, dan pembayaran angsuran anggota akan menjadi lebih akurat.

Integrasi *Payment Gateway* ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pengalaman anggota koperasi. Kemampuan untuk melakukan pembayaran angsuran secara *online* akan memberikan fleksibilitas dan kenyamanan bagi anggota, mengurangi kebutuhan untuk berkunjung ke kantor koperasi. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi proses transaksi, tetapi juga meningkatkan kepercayaan anggota terkait keamanan dan keakuratan setiap transaksi keuangan mereka.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan buku catatan dan lembar kerja spreadsheet untuk pengelolaan data menyebabkan risiko kesalahan dalam pencatatan simpanan dan pinjaman anggota.

2. Proses transaksi yang masih mengharuskan anggota mengunjungi kantor koperasi atau menggunakan rekening pribadi pengelola koperasi sebagai tujuan pembayaran angsuran, membuat transaksi menjadi tidak efisien dari segi biaya dan waktu.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi yang akan dirancang berfokus pada pengelolaan data anggota, pencatatan simpanan, pinjaman, dan integrasi *Payment Gateway* Midtrans untuk pembayaran angsuran secara *online* di Koperasi “Wanita Kembang Melati” Nagari Air Bangis, Kecamatan Sungai Beremas, Kabupaten Pasaman Barat.
2. Pendaftaran anggota koperasi dilakukan secara online. Anggota harus diverifikasi terlebih dulu oleh sekretaris untuk dapat mengakses fitur-fitur aplikasi, anggota yang belum diverifikasi tidak diizinkan mengakses fitur aplikasi.
3. Aplikasi yang akan dirancang berbasis *website* menggunakan metode *Waterfall* dengan bahasa pemrograman PHP, *framework* Laravel dan *MySQL database*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah Bagaimana merancang dan membangun aplikasi koperasi

simpan pinjam “Wanita Kembang Melati” berbasis *website* menggunakan *Payment Gateway*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah Menghasilkan aplikasi koperasi simpan pinjam “Wanita Kembang Melati” berbasis *website* menggunakan *Payment Gateway*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari perancangan aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* menggunakan *Payment Gateway* adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Penggunaan *Payment Gateway* ini untuk memberikan kemudahan dalam proses transaksi keuangan.
- b. *Payment Gateway* menyediakan API (*Application Programming Interface*) yang memberikan kemudahan dalam proses integrasi.
- c. Dapat menjadi acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan *Payment Gateway*.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan solusi bagi pengurus koperasi dalam pencatatan data seperti simpanan, pinjaman, dan lain-lain.
- b. Memberikan kemudahan kepada anggota koperasi dalam melakukan transaksi keuangan.

- c. Meningkatkan keakuratan laporan keuangan yang akan membantu pengelola koperasi dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan strategis terkait keuangan koperasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Koperasi Simpan Pinjam

Koperasi simpan pinjam adalah lembaga keuangan yang menyediakan layanan keuangan kepada anggotanya. Koperasi ini memperoleh modalnya dari tabungan pokok, tabungan wajib, dan sumber-sumber lain dari anggotanya. Modal yang terkumpul kemudian dipinjamkan kepada anggota dan calon anggota koperasi yang membutuhkan pinjaman. Bunga pinjaman dan biaya administrasi dibebankan kepada masing-masing peminjam. Aliran uang masuk dan keluar dari koperasi ini harus dicatat secara tertib untuk memastikan kedisiplinan dalam pengelolaan dana (Fadliansyah et al., 2022).

Koperasi simpan pinjam merupakan jenis koperasi yang menghadirkan layanan keuangan, seperti tabungan, pinjaman, dan pembiayaan berdasarkan prinsip syariah, kepada anggotanya. Peran koperasi simpan pinjam sangat penting dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat, terutama di wilayah pedesaan. Salah satu peran utama koperasi simpan pinjam adalah memberikan pembiayaan kepada anggotanya, termasuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), guna mendukung perkembangan bisnis dan peningkatan kesejahteraan ekonomi mereka. Selain itu, koperasi simpan pinjam juga menyediakan alternatif bagi mereka yang tidak dapat mengakses lembaga keuangan formal, menjadi opsi tabungan dan investasi yang lebih fleksibel (Syuhada & Lailaturrohmah, 2022).

Tidak hanya berhenti pada aspek keuangan, koperasi simpan pinjam juga berkomitmen dalam memberikan pendidikan dan pelatihan kepada anggotanya. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan literasi keuangan dan keterampilan manajemen, sehingga anggota dapat membuat keputusan finansial yang lebih cerdas. Melalui peran ini, Koperasi simpan pinjam berkontribusi secara signifikan dalam memberdayakan ekonomi masyarakat (Sary et al., 2022).

Selain memberikan pembiayaan dan pendidikan, koperasi simpan pinjam turut menyemangati pemberdayaan masyarakat dengan memberikan akses ke layanan keuangan. Langkah ini dapat membantu mengurangi tingkat kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi anggotanya. Secara keseluruhan, koperasi simpan pinjam bukan hanya menjadi lembaga keuangan, tetapi juga mitra yang berperan aktif dalam upaya mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi di tingkat lokal (Zihab et al., 2022).

B. Koperasi Wanita Kembang Melati

Koperasi Wanita Kembang Melati didirikan pada tanggal 14 Agustus 2007 di Nagari Air Bangis, Kecamatan Sungai Beremas, Pasaman Barat. Pendirian koperasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial anggotanya. Koperasi ini telah berbadan hukum dengan nomor 078/BH/03.17/UPPTSP/IX/2007, koperasi ini memulai perjalanannya dengan 21 anggota. Pada tanggal 31 Desember 2023, jumlah anggota telah meningkat menjadi 52 orang.

1. Struktur Organisasi

Berikut adalah struktur organisasi Koperasi Wanita Kembang Melati:

Ketua : Eti Rahmida

Sekretaris : Eta Novia

Bendahara : Refika Melia

Badan Pengawas : Elza Yanis dan Mawarni

2. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga (AD/ART)

Anggaran Dasar Koperasi Wanita Kembang Melati meliputi poin-poin penting sebagai berikut:

- a. Nama dan Tempat Kedudukan: Koperasi ini bernama Koperasi Wanita Kembang Melati dan berkedudukan di Nagari Air Bangis, Kecamatan Sungai Beremas, Pasaman Barat.
- b. Tujuan: Meningkatkan kesejahteraan ekonomi anggota melalui kegiatan simpan pinjam.
- c. Keanggotaan: Wanita yang menyetujui anggaran dasar dan anggaran rumah tangga koperasi.
- d. Modal: Modal koperasi terdiri dari simpanan pokok, simpanan wajib, dan simpanan sukarela.

Anggaran Rumah Tangga Koperasi Wanita Kembang Melati mencakup:

- a. Hak dan Kewajiban Anggota: Anggota berhak mendapatkan manfaat dari kegiatan koperasi dan wajib mengikuti rapat anggota tahunan.

- b. Rapat Anggota: Rapat anggota tahunan diadakan setiap bulan Januari untuk membahas laporan keuangan dan rencana kerja tahun berikutnya.
 - c. Pembagian Sisa Hasil Usaha (SHU): SHU dibagikan berdasarkan simpanan dan partisipasi anggota dalam kegiatan koperasi.
3. Kegiatan Koperasi

Kegiatan yang dijalankan Koperasi Wanita Kembang Melati berfokus pada bidang simpan pinjam. Bunga angsuran ditetapkan sebesar 1% dari jumlah pinjaman. Simpanan pokok ditetapkan sebesar Rp. 100.000, sementara simpanan wajib adalah Rp. 20.000 per bulan. Untuk pinjaman di atas Rp. 10.000.000, simpanan wajibnya adalah Rp. 50.000 per bulan, dan untuk pinjaman di atas Rp. 50.000.000, simpanan wajibnya adalah Rp. 100.000 per bulan. Untuk jaminan pinjaman dapat berupa, sertifikat tanah atau rumah, dokumen kepemilikan kendaraan bermotor.

4. Laporan Keuangan

Berikut adalah data laporan keuangan Koperasi Wanita Kembang Melati tahun 2023:

Jumlah Pendapatan	: Rp. 103.149.000
Jumlah Pengeluaran	: Rp. 38.525.000
Sisa Hasil Usaha (SHU)	: Rp. 64.624.000
Keuangan/Neraca Tahun 2023	: Rp. 682.094.180

C. *Website*

Website adalah sekumpulan halaman *web* yang saling terkait dan diakses melalui jaringan internet menggunakan perangkat lunak yang disebut *web browser*. Setiap halaman *web* dapat berisi teks, gambar, multimedia, atau elemen interaktif lainnya. *Website* dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti menyajikan informasi, berbagi konten, atau menyediakan layanan *online* (Hamdan Romadhon & Yudhistira, 2021). Secara teknis, *website* terdiri dari *file* teks, gambar, dan kode pemrograman yang disimpan pada *server web* dan dapat diakses oleh pengguna melalui alamat *web* unik atau URL (Rudjiono & Saputro, 2020).

Website dapat dibagi menjadi dua jenis utama: statis dan dinamis. *Website* statis terdiri dari halaman-halaman yang memiliki konten tetap dan tidak berubah secara otomatis. Sementara itu, *website* dinamis dapat menghasilkan konten secara langsung berdasarkan interaksi pengguna atau data yang diterima dari sumber eksternal (Ronaldo & Pasha, 2021). Proses pengembangan situs *web* melibatkan berbagai bidang pengetahuan seperti perancangan grafis, pengembangan *front-end*, *back-end*, serta administrasi *server* guna memastikan performa yang maksimal. Seiring dengan kemajuan teknologi *web*, situs *web* kini menjadi sarana untuk berkomunikasi, menjalankan bisnis, dan menyampaikan informasi secara global (Mulyanto & Zahra, 2019).

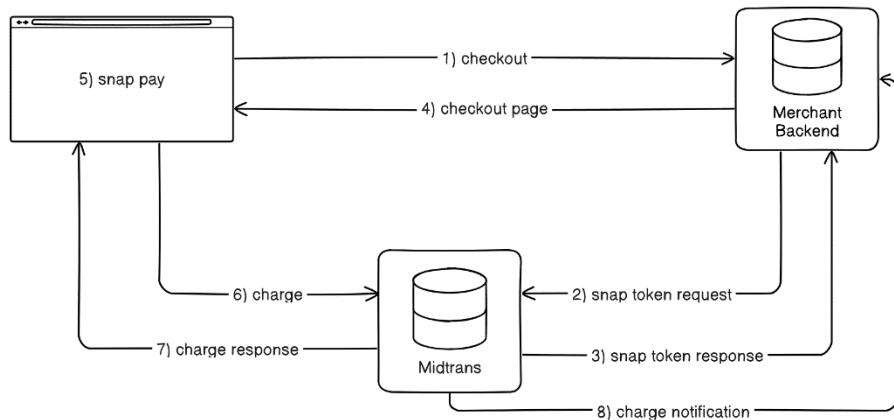
D. *Payment Gateway*

Payment gateway adalah sistem yang memfasilitasi transaksi keuangan secara *online* dengan menghubungkan situs *web* dengan lembaga keuangan, seperti bank atau penyedia kartu kredit. Penggunaan *payment gateway* memungkinkan anggota koperasi untuk melakukan pembayaran secara aman melalui berbagai metode, seperti kartu kredit, debit, transfer bank, atau *e-wallet* (Pranatawijaya & Yulianto, 2022). Fungsi utama *payment gateway* adalah menyederhanakan dan mengamankan proses pembayaran *online*. *Payment gateway* berperan dalam mengotentikasi informasi pembayaran, memvalidasi ketersediaan dana atau kredit, dan melindungi data finansial anggota koperasi melalui enkripsi yang kuat. Selain itu, *payment gateway* juga dapat memberikan laporan transaksi, memfasilitasi pengembalian dana, dan mendukung pengelolaan risiko keamanan (Prasetyo & Sutopo, 2020).

E. *Midtrans*

Midtrans adalah sebuah perusahaan fintech yang beroperasi di Indonesia dan menyediakan solusi pembayaran secara elektronik. Sebelumnya dikenal dengan nama Veritrans Indonesia, perusahaan ini berganti nama menjadi Midtrans pada tahun 2016. Midtrans menyediakan layanan pembayaran *online* yang dapat digunakan oleh berbagai jenis bisnis, termasuk *e-commerce*, aplikasi *mobile*, dan layanan *online* lainnya. Perusahaan ini menyediakan berbagai opsi pembayaran, termasuk kartu kredit, transfer bank, dompet digital, dan berbagai metode pembayaran *online* lainnya. Midtrans

berusaha untuk menyederhanakan proses pembayaran dan meningkatkan pengalaman pelanggan dalam bertransaksi *online* (Nisrina et al., 2019).



Gambar 2. Alur Kerja Midtrans

Gambar 2 menggambarkan cara operasional Midtrans dimulai dengan pelanggan melakukan proses *checkout* di halaman *web*. Setelah itu, sistem pemesanan *server* mengirim permintaan API ke *backend* Snap untuk memperoleh token Snap. *Backend* Snap dari Midtrans merespons permintaan API dengan snap token. Selanjutnya, *server* sistem pemesanan membuat halaman HTML dan mengirimkannya kembali ke *browser* untuk menampilkan *pop-up* pembayaran. Pelanggan kemudian memilih metode pembayaran dan meneklik tombol bayar untuk melakukan pembayaran. Setelah itu, pelanggan mengklik tombol konfirmasi (Prawiranegara & Prismanan, 2021).

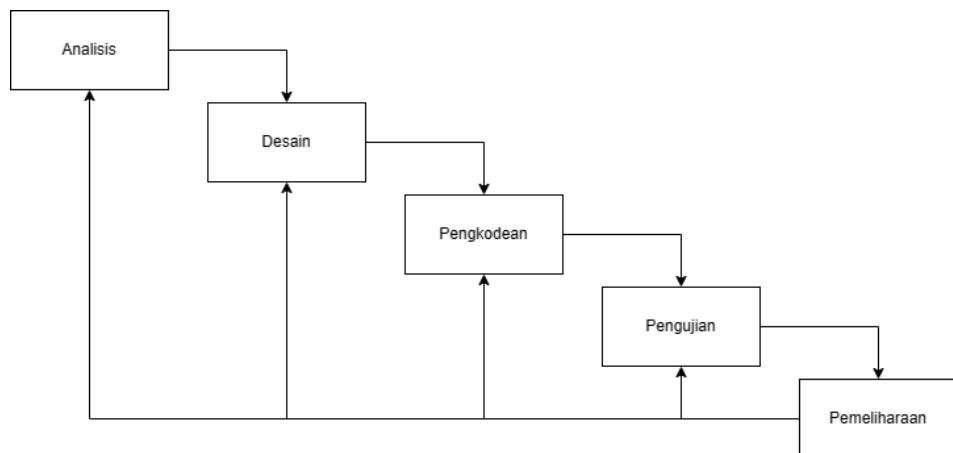
Proses selanjutnya melibatkan pengiriman detail pembayaran ke *backend* Snap, yang kemudian memproses detail tersebut dan memberikan respon dengan status pembayaran. Jika pembayaran berhasil disimpan, Snap

backend memberi tahu *server* sistem pemesanan mengenai status pembayaran.

Jika ada pembayaran dari pelanggan yang masuk ke Midtrans, *backend* Snap memberi tahu *server* sistem pemesanan dan mengubah status pemesanan sesuai dengan informasi yang diterima (Prasetyo & Sutopo, 2020).

F. Metode Waterfall

Metode *waterfall* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang linier dan sekuensial. Pendekatan ini mengartikan bahwa proses pengembangan perangkat lunak dijalankan secara bertahap, dengan setiap fase bergantung pada selesainya fase sebelumnya (Handayani et al., 2022).



Gambar 3. Metode *Waterfall*

Sumber: (Farhana et al., 2022)

Gambar 3 merupakan alur kerja atau tahapan yang harus dilakukan jika menggunakan metode *waterfall*. Tahapan dari metode *waterfall* dapat dijelaskan seperti berikut (Saputri & Eriana, 2020):

1. Analisis, tahap ini melibatkan pemahaman dan pengumpulan kebutuhan perangkat lunak dari pelanggan atau pemangku kepentingan. Tujuan

utama adalah mendefinisikan dengan jelas kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. Desain, pengembangan desain sistem secara menyeluruh dilakukan dengan merujuk pada kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya. Proses perancangan melibatkan aspek-aspek seperti struktur sistem, perancangan basis data, tata letak antarmuka pengguna (UI), serta rancangan rinci lainnya.
3. Pengkodean, mengacu pada desain yang telah disusun sebelumnya, tim proyek memulai langkah penulisan kode program, pengembangan modul, dan konstruksi komponen sistem. Pada fase ini, fungsionalitas sistem dikembangkan dengan cermat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Pengujian, memastikan kesesuaian sistem yang dikembangkan dengan melakukan pengujian unit, integrasi, dan pengujian sistem secara menyeluruh. Ada beberapa model pengujian, salah satunya adalah *black-box*. *Black-box* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang melibatkan evaluasi dari perspektif pengguna akhir. Fokus pengujian ini adalah pada fungsionalitas sistem untuk mengidentifikasi potensi masalah yang mungkin muncul.
5. Pemeliharaan, setelah penerapan dan produksi aplikasi, tahap pemeliharaan akan dilakukan secara aktif dengan tujuan menjaga kinerja sistem, serta mengatasi dan menyelesaikan masalah yang muncul.

G. *Context Diagram*

Context diagram adalah representasi grafis tingkat tinggi yang menunjukkan hubungan antara suatu sistem dengan entitas luar yang berinteraksi dengannya. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana data mengalir masuk (*input*) ke dalam sistem dan keluar (*output*) dari sistem tanpa menjelaskan detail proses internal. Dengan *context diagram*, pengembang dapat memberikan gambaran sederhana namun menyeluruh tentang sistem yang sedang dirancang (Damanik et al., 2021). Simbol-simbol yang terdapat pada *Context Diagram* dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Simbol *Context Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Main System</i>
	<i>Eksternal Entity</i>
	<i>Data Flow</i>

Context Diagram terdiri dari tiga elemen utama. Elemen pertama adalah sistem utama, yang menjadi pusat perhatian dalam diagram. Sistem ini digambarkan dengan lingkaran dan bertugas untuk menerima, memproses, serta mengirim data sesuai dengan fungsinya. Elemen kedua adalah entitas luar (*external entities*), yaitu pihak atau komponen di luar sistem yang berinteraksi dengan sistem utama. Entitas ini bisa berupa manusia (seperti

pengguna), organisasi, atau sistem lain yang terhubung. Elemen terakhir adalah aliran data (*data flow*), yang digambarkan dengan panah untuk menunjukkan informasi yang diterima atau dikirimkan oleh sistem. Panah ini menjadi representasi visual dari bagaimana data mengalir di antara sistem dan entitas luar (Muliadi et al., 2020).

H. Unified Modelling Language (UML)

UML adalah sebuah bahasa visual yang digunakan untuk memodelkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak, terutama dalam konteks pengembangan perangkat lunak berbasis objek. UML memberikan notasi yang kaya untuk menggambarkan berbagai aspek dari sistem, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian (Falaah & Irawati, 2023). Dalam praktiknya, UML diwujudkan dalam bentuk *diagram*, diantaranya adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* (Farhana et al., 2022). Penerapan UML dalam penelitian ini mencakup:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan entitas-entitas (*aktor*) yang berinteraksi dengannya. *Use case* memberikan gambaran kasus penggunaan atau skenario yang menggambarkan bagaimana sistem berperilaku dalam situasi tertentu (Mubarok & Handriyantini, 2021). Simbol-simbol yang terdapat pada *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
	Aktor: merepresentasikan peran individu, sistem, atau alat ketika terlibat dalam komunikasi dengan sistem
	Use Case: abstraksi dan interaksi antara aktor dan sistem
	Association: abstraksi dari sebuah penghubung antara aktor dan use case
	Generalisasi: menunjukkan bahwa satu <i>use case</i> dapat terdiri dari fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa satu <i>use case</i> dapat terdiri dari fungsionalitas dari <i>use case</i> lain
	Jika suatu kondisi terpenuhi, akan menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> dapat menjadi tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya

Tabel 2 adalah simbol-simbol yang terdapat pada *Use Case Diagram*.

Setiap simbol menggambarkan fungsionalitas sistem dan interaksi dengan pemakai atau entitas eksternal lainnya. Simbol-simbol pada *Use Case Diagram* memiliki peran penting dalam menggambarkan berbagai elemen dan hubungan di dalam sistem (Sukrianto & Alhafizh, 2019).

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau proses dalam sistem. Ini berguna untuk memodelkan logika bisnis dan aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem (Apriliah et al., 2019). Simbol-simbol *Activity Diagram* dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana ada lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Tabel 3 merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *Activity Diagram*. Setiap simbol memiliki peran dalam menggambarkan serangkaian langkah atau aktivitas yang terjadi dalam suatu proses. Dengan menggunakan simbol-simbol ini, *Activity Diagram* memberikan gambaran yang jelas tentang sekuens aktivitas dan pengambilan keputusan dalam suatu proses, memfasilitasi pemahaman yang mendalam terhadap logika dan dinamika jalur kerja sistem (Sukrianto & Alhafizh, 2019).

I. Perangkat lunak yang digunakan

1. Bahasa Pemrograman PHP

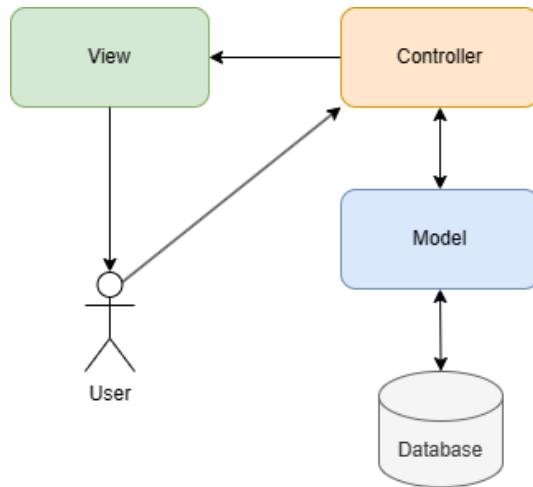
PHP (*Hypertext Preprocessor*) dapat didefinisikan sebagai bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi *web* dinamis. PHP memungkinkan penanaman kode di dalam dokumen HTML, memfasilitasi integrasi logika

pemrograman dengan elemen-elemen tampilan pada sisi *server* sebelum hasilnya dikirimkan kepada klien (*browser*) (Mulyanto & Zahra, 2019).

PHP *framework* adalah seperangkat aturan dan alat bantu dalam pengembangan *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Mereka menyediakan kerangka kerja terstruktur dengan pola desain seperti *Model-View-Controller*, memudahkan pengembang dengan fungsionalitas standar seperti manajemen rute dan koneksi *database*. Contoh *framework* PHP yang populer di antaranya adalah Laravel, Symfony, dan CodeIgniter (Romadhon & Desmulyati, 2019).

Laravel adalah sebuah *framework* aplikasi *web* berbasis PHP yang dirancang untuk memudahkan pengembangan aplikasi *web* dengan menyediakan sintaks yang ekspresif dan elegan. Dikembangkan oleh Taylor Otwell, Laravel memberikan seperangkat alat dan fitur yang membantu pengembang dalam membangun aplikasi *web* dengan efisien (Yogi & Topiq, 2021). Salah satu fitur utama Laravel adalah *Eloquent ORM*, yang memfasilitasi interaksi dengan basis data menggunakan *object-oriented* PHP. Sistem *templating Blade* yang dimilikinya memungkinkan pengembang membuat tampilan aplikasi dengan cara yang efisien. Laravel juga dilengkapi dengan berbagai fitur seperti *Artisan Console*, *Routing*, *Middleware*, dan sistem otentikasi yang membantu dalam manajemen pengguna dan kontrol akses. Laravel didasarkan pada arsitektur MVC, yang memisahkan logika bisnis, tampilan, dan pengelolaan data untuk

menciptakan struktur pengembangan yang terstruktur dan mudah dipelihara. (Subecz, 2021).



Gambar 4. Arsitektur MVC

Gambar 4 menggambarkan alur kerja arsitektur MVC yang terdiri dari tiga bagian yaitu: *model*, *view*, dan *controller*. *Model* mengelola perilaku dan data dasar aplikasi, seperti merespons permintaan informasi dan mengubah keadaan data. *View* menyajikan elemen antarmuka pengguna dengan merender data dari *model*. Sementara itu, *controller* menerima *input* pengguna dan berinteraksi dengan *model* serta *view* untuk menjalankan tindakan yang diperlukan. Dengan demikian, MVC memberikan struktur yang terorganisir untuk pengembangan perangkat lunak (Bagwan & Ghule, 2019).

2. MySQL

MySQL adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) *open-source* yang dimiliki oleh Oracle Corporation. Sistem ini menggunakan *Structured Query Language* (SQL) untuk mengelola dan

mengakses data dalam struktur tabel yang terdiri dari baris dan kolom. MySQL mendukung akses multi-pengguna, menyediakan keamanan data yang kuat, dan memiliki fitur replikasi serta *backup* untuk memastikan ketersediaan dan pemulihan data yang cepat. Sistem ini dirancang untuk memberikan kinerja tinggi, terutama dalam lingkungan web (Fauzia, 2020).

Sebagai perangkat lunak *open-source*, MySQL dapat digunakan dan dimodifikasi secara gratis, serta didukung oleh komunitas pengguna dan pengembang yang besar. Selain itu, MySQL bersifat portabel dan dapat berjalan di berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, dan macOS. MySQL sering digunakan dalam aplikasi *web*, termasuk sistem manajemen konten, *e-commerce*, dan aplikasi berbasis *web* lainnya (Rawat et al., 2021).

3. XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari “*Cross-platform*, Apache, MySQL, PHP, dan Perl”. Ini adalah paket perangkat lunak yang menyediakan lingkungan *server* lokal yang lengkap untuk pengembangan dan pengujian aplikasi *web*. XAMPP biasanya digunakan oleh pengembang *web* untuk membuat dan menguji situs *web* secara lokal sebelum mereka dipublikasikan secara *online*. Ini mencakup *server* Apache untuk meng-host situs *web*, MySQL untuk mengelola basis data, dan PHP serta Perl sebagai bahasa pemrograman *server-side* (Prima & Hadi, 2022).

Berikut adalah beberapa komponen utama XAMPP dan fungsinya:

- a. Apache, ini adalah *server web* yang digunakan untuk meng-host situs *web*. Apache membaca dan memproses *file HTML, PHP, dan lainnya* untuk mengirimkan halaman *web* ke *browser* pengguna.
- b. MySQL/MariaDB, ini adalah sistem manajemen basis data relasional yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data situs *web*. Dalam versi terbaru, MariaDB digunakan sebagai pengganti MySQL.
- c. PHP, bahasa pemrograman yang berjalan di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* dinamis. PHP sering digunakan bersama dengan MySQL untuk membangun aplikasi *web* yang interaktif.
- d. Perl, sebuah bahasa pemrograman lain yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk pengembangan *web*.

J. Penelitian yang Relevan

Untuk mencegah duplikasi dan plagiarisme, penelitian ini melakukan perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya, yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk membandingkan dan melaksanakan penelitian. Penulis mencari beberapa penelitian yang relevan untuk dibandingkan dengan penelitian ini, dan hasil perbandingannya dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Tabel Penelitian yang relevan

Peneliti / Tahun	Judul	Hasil	Web	Payment Gateway
Syahrul Suci Romadhon & Desmulyati / 2019	Perancangan Website Sistem Informasi Simpan Pinjam menggunakan Framework CodeIgniter pada Koperasi Bumi Sejahtera Jakarta	Menghasilkan sistem informasi simpan pinjam berbasis website pada koperasi bumi sejahtera jakarta	V	X

Peneliti / Tahun	Judul	Hasil	Web	Payment Gateway
Kustiawan, Cholifah, Destriana & Heriyani / 2022	Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming	Menghasilkan sistem informasi akuntansi pengelolaan koperasi berbasis website	V	X
Yuri Rahmanto, Istikomah & Styawati / 2021	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam)	Menghasilkan sistem informasi manajemen koperasi berbasis website pada koperasi primkop kartika gatam	V	X

Ketiga penelitian di atas berfokus pada perancangan sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis *website*. Meskipun semua penelitian menghasilkan sistem tersebut, mereka belum mengintegrasikan *payment gateway*. Sebagai perbandingan dengan penelitian ini, peneliti akan mengintegrasikan *payment gateway* pada aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* yang akan peneliti rancang.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis dan perancangan sistem dalam penelitian ini akan dilaksanakan menggunakan metode pengembangan *Waterfall*, yang melibatkan serangkaian tahapan sebagai berikut:

A. Analisis Sistem

1. Analisis Sistem yang sedang berjalan

Analisis akan dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan dengan tujuan memberikan gambaran tentang performa sistem saat ini, sehingga dapat dipahami secara lebih mendalam mengenai operasionalitas sistem yang telah ada. Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis merupakan rangkaian kegiatan terstruktur dan sistematis yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau layanan tertentu. Proses bisnis yang sedang berlangsung pada objek penelitian ini dapat dilihat melalui Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Analisis Proses Bisnis

No	Proses Bisnis	Aktivitas	Pelaku Terkait
1.	Pendaftaran Anggota	Calon anggota mengisi formulir pendaftaran.	Calon anggota
		Pemeriksaan dan verifikasi dokumen.	Sekretaris
		Membayar simpanan pokok	Calon Anggota

No	Proses Bisnis	Aktivitas	Pelaku Terkait
2.	Penyimpanan Dana	Anggota menyimpan dana secara rutin.	Anggota
		Pencatatan transaksi simpanan.	Sekretaris
		Pengelolaan buku tabungan anggota.	
3.	Pemberian Pinjaman	Anggota mengajukan permohonan pinjaman.	Anggota
		Persetujuan atau penolakan pinjaman.	Ketua
		Pencairan dana pinjaman.	Bendahara
4.	Pembayaran Pinjaman	Penetapan jadwal pembayaran pinjaman.	Sekretaris
		Pengelolaan pembayaran angsuran dan bunga.	
		Pencatatan pembayaran.	
5.	Pelaporan Keuangan	Pencatatan semua transaksi keuangan.	Bendahara
		Pembuatan laporan keuangan.	

b. Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis, atau yang dikenal sebagai *business rule*, merujuk pada pernyataan yang menggambarkan kebijakan bisnis yang harus diikuti sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Analisis aturan bisnis yang sedang berlangsung pada objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Analisis Aturan Bisnis

No	Proses Bisnis	Aturan
1.	Pendaftaran Anggota	Setiap calon anggota wajib mengisi formulir pendaftaran dengan informasi yang akurat.
		Dokumen pendukung (KTP, KK, dll) harus diverifikasi dengan teliti.
		Biaya pendaftaran dan setoran awal harus dibayarkan sesuai ketentuan yang berlaku.

No	Proses Bisnis	Aturan
2.	Penyimpanan Dana	Anggota dapat menyimpan dana setiap bulan atau sesuai jadwal yang telah ditentukan.
		Setiap transaksi simpanan harus dicatat dengan akurat.
		Pengelolaan buku tabungan harus mematuhi kebijakan dan prosedur yang berlaku.
3.	Pemberian Pinjaman	Anggota yang mengajukan pinjaman harus memenuhi persyaratan kredit yang ditetapkan.
		Pencairan dana pinjaman hanya dilakukan setelah persetujuan resmi.
4.	Pembayaran Pinjaman	Anggota wajib membayar angsuran sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
		Pembayaran harus mencakup angsuran dan bunga pinjaman.
		Keterlambatan pembayaran dapat dikenakan sanksi sesuai kebijakan.
5.	Pelaporan Keuangan	Semua transaksi keuangan harus dicatat sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku.
		Laporan keuangan bulanan atau tahunan harus disusun dan diverifikasi.

c. Analisis Pelaku Bisnis

Pelaku bisnis merujuk kepada individu yang terlibat dalam suatu proses bisnis dengan tugas dan fungsi yang spesifik. Analisis pelaku bisnis pada objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Analisis Pelaku Bisnis

No	Pelaku Bisnis	Keterangan
1.	Calon Anggota	Individu yang mengajukan diri untuk menjadi anggota koperasi.
2.	Sekretaris	Bertanggung jawab menangani administrasi terkait pendaftaran, verifikasi dokumen, dan pengelolaan buku tabungan, serta melakukan pengelolaan transaksi keuangan, termasuk setoran dan penarikan.

No	Pelaku Bisnis	Keterangan
3.	Anggota	Melakukan simpanan wajib setiap bulan, mengajukan permohonan pinjaman.
4.	Bendahara	Bertanggung jawab atas analisis kredit, menilai risiko, memproses pinjaman dan pelaporan keuangan.
5.	Ketua	Bertanggung jawab menentukan persetujuan atau penolakan pinjaman.

d. Analisis Permasalahan dan Solusi

Analisis permasalahan dan solusi merupakan suatu metode untuk menilai situasi yang terjadi di lapangan dan menawarkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Analisis permasalahan dan solusi pada objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8. Analisis Permasalahan dan Solusi

No	Permasalahan	Solusi
1.	Penggunaan buku catatan dan lembar kerja spreadsheet untuk pengelolaan data menyebabkan risiko kesalahan dalam pencatatan simpanan dan pinjaman anggota.	Merancang sistem manajemen data terkomputerisasi yang otomatis mencatat transaksi simpanan dan pinjaman anggota. Dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan akurasi pengelolaan data koperasi.
2.	Proses transaksi yang masih mengharuskan anggota mengunjungi kantor koperasi atau menggunakan rekening pribadi pengelola koperasi sebagai tujuan pembayaran angsuran, membuat transaksi menjadi tidak efisien dari segi biaya dan waktu.	Integrasi sistem pembayaran <i>online</i> menggunakan <i>payment gateway</i> Midtrans, sehingga anggota koperasi dapat melakukan transaksi pembayaran angsuran dengan lebih praktis dan efisien tanpa harus mengunjungi kantor koperasi secara langsung.

e. *Flowchart* Sistem Berjalan

Penjelasan mengenai operasional saat ini dapat diilustrasikan melalui *flowchart* yang memperlihatkan setiap langkah prosedur dalam sistem yang sedang berjalan. *Flowchart* pada sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada (Lampiran 1).

2. Analisis Sistem yang diusulkan

Analisis ini dibutuhkan untuk mengidentifikasi kebutuhan, memahami proses yang ada, dan merancang solusi efektif untuk meningkatkan kinerja sistem.

a. Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis yang akan diusulkan pada objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 9 yang disajikan di bawah ini:

Tabel 9. Analisis Proses Bisnis yang diusulkan

No	Proses Bisnis	Aktivitas	Pelaku Terkait
1.	Pendaftaran Anggota	Melakukan pendaftaran online melalui aplikasi web.	Anggota
		Melakukan verifikasi data pendaftaran anggota.	Sekretaris
		Anggota membayar simpanan pokok.	Anggota
2.	Penyimpanan Dana	Anggota melakukan simpanan wajib di portal anggota.	Anggota
		Sistem mencatat transaksi simpanan secara otomatis.	Sistem
		Pengelolaan buku tabungan otomatis dalam portal anggota.	Sistem
3.	Pemberian Pinjaman	Anggota mengajukan pinjaman melalui aplikasi web.	Anggota
		Persetujuan atau penolakan pinjaman dilakukan melalui aplikasi web.	Ketua

No	Proses Bisnis	Aktivitas	Pelaku Terkait
		Pencairan dana pinjaman oleh bendahara melalui aplikasi web.	Bendahara
4.	Pembayaran Pinjaman	Anggota menerima notifikasi jadwal pembayaran.	Sistem
		Pembayaran angsuran dan bunga secara online melalui payment gateway.	Anggota
		Sistem mencatat pembayaran secara otomatis.	Sistem
5.	Pelaporan Keuangan	Sistem menghasilkan laporan keuangan otomatis.	Sistem

b. Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis yang akan diusulkan pada objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 10 yang disajikan di bawah ini:

Tabel 10. Analisis Aturan Bisnis yang diusulkan

No	Proses Bisnis	Aturan
1.	Pendaftaran Anggota	Pendaftaran anggota dapat dilakukan secara online dengan melalui tahap verifikasi data.
		Pembayaran simpanan pokok dilakukan pada saat anggota pertama kali <i>login</i> ke sistem setelah verifikasi anggota.
2.	Penyimpanan Dana	Anggota dapat melakukan setoran melalui portal anggota.
		Sistem mencatat transaksi simpanan secara otomatis dan akurat.
		Buku tabungan anggota dapat diakses dan dikelola melalui portal anggota.
3.	Pemberian Pinjaman	Anggota dapat mengajukan pinjaman melalui portal anggota.
		Keputusan persetujuan atau penolakan pinjaman dilakukan oleh ketua.
		Pencairan dana pinjaman hanya dilakukan oleh bendahara melalui payment gateway.
4.	Pembayaran Pinjaman	Anggota menerima notifikasi jadwal pembayaran.
		Pembayaran angsuran dan bunga dilakukan

No	Proses Bisnis	Aturan
		melalui payment gateway sesuai dengan jadwal yang ditentukan.
		Sistem mencatat pembayaran angsuran yang dilakukan oleh anggota.
5.	Pelaporan Keuangan	Sistem menghasilkan laporan keuangan secara otomatis sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku.

c. Analisis Input

Analisis input yang akan diusulkan pada objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 11 yang disajikan di bawah ini:

Tabel 11. Analisis Input

No	Input	Keterangan
1.	Data Pendaftaran Anggota	Informasi pribadi calon anggota seperti Nama, Alamat, Nomor HP, Email, dan Dokumen Identitas (KTP).
2.	Setoran Awal	Jumlah uang yang akan disetor sebagai biaya pendaftaran dan setoran awal.
3.	Permohonan Pinjaman	Informasi mengenai jumlah pinjaman yang diajukan, tujuan pinjaman, dan jangka waktu pinjaman.
4.	Analisis Kredit	Data keuangan dan informasi kredit anggota yang digunakan untuk menentukan persetujuan pinjaman.
5.	Jadwal Pembayaran Pinjaman	Informasi mengenai jadwal pembayaran angsuran pinjaman, termasuk tanggal dan jumlah pembayaran.
6.	Keputusan Pinjaman	Keputusan persetujuan atau penolakan pinjaman oleh ketua berdasarkan analisis kredit.
7.	Pembayaran Angsuran	Jumlah uang yang dibayarkan oleh anggota sebagai angsuran bulanan dan pembayaran bunga.
8.	Data Keuangan	Informasi mengenai transaksi keuangan, termasuk simpanan, pinjaman, dan pembayaran angsuran.

d. Analisis Output

Analisis output yang akan diusulkan pada objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 12 yang disajikan di bawah ini:

Tabel 12. Analisis Output

No	Output	Keterangan
1.	Konfirmasi Pendaftaran Anggota	Notifikasi atau konfirmasi yang menegaskan bahwa pendaftaran anggota telah berhasil.
2.	Notifikasi Status Permohonan Pinjaman	Pemberitahuan mengenai status persetujuan atau penolakan pinjaman yang diajukan oleh anggota.
3.	Konfirmasi Pencairan Dana Pinjaman	Pemberitahuan bahwa dana pinjaman telah dicairkan.
4.	Notifikasi Jadwal Pembayaran Pinjaman	Pemberitahuan mengenai jadwal pembayaran angsuran pinjaman yang harus dipenuhi oleh anggota.
5.	Konfirmasi Pembayaran Angsuran	Pemberitahuan bahwa pembayaran angsuran dan bunga telah diterima dan tercatat dalam sistem.
6.	Laporan Keuangan	Laporan keuangan bulanan atau tahunan yang dapat diakses oleh anggota atau pihak terkait.

e. Flowchart sistem yang diusulkan

Proses pendaftaran anggota dilakukan secara langsung oleh sekretaris koperasi. Sistem secara otomatis melakukan verifikasi terhadap dokumen yang diunggah. Setelah pendaftaran selesai, anggota diminta untuk melakukan pembayaran pendaftaran dan setoran awal. Selanjutnya, jika anggota ingin melakukan simpanan atau pembayaran angsuran dapat dilakukan secara online melalui payment gateway. *Flowchart* sistem yang diusulkan dapat dilihat pada (Lampiran 2).

3. Analisis Lingkungan Sistem

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras pendukung yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses perancangan antara lain:

- 1) Processor dengan kecepatan minimal 3 Ghz
- 2) SSD dengan kapasitas minimal 128 GB
- 3) RAM dengan kapasitas minimal 4 GB
- 4) VGA dengan kapasitas minimal 1 GB
- 5) Monitor dengan resolusi minimal 1366x768 *pixel*
- 6) Koneksi internet minimal 1 Mbps

b. Perangkat Lunak (*Software*)

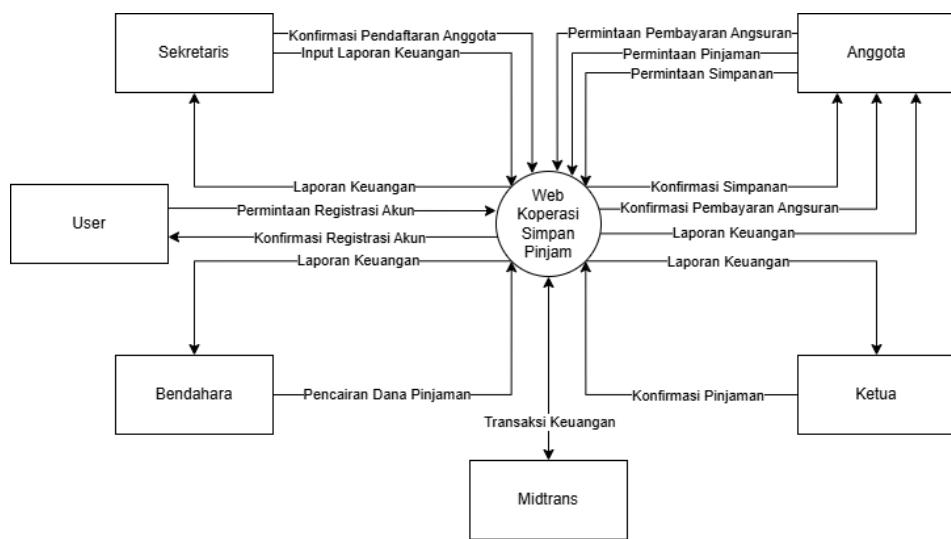
Perangkat lunak atau *software* memiliki peran penting dan harus terpenuhi ketika merancang sebuah sistem. Perangkat lunak pendukung yang dapat digunakan dalam proses perancangan antara lain:

- 1) Sistem operasi *Microsoft Windows*
- 2) PHP sebagai *developer tool*
- 3) Laravel sebagai *framework* pengembangan
- 4) MySQL sebagai *database management system*
- 5) TablePlus sebagai *database administration tool*
- 6) Postman untuk pengujian API
- 7) Visual Studio Code sebagai *integrated development environment* (IDE)

B. Desain Sistem

1. *Context Diagram*

Context diagram pada sistem koperasi simpan pinjam yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar berikut:

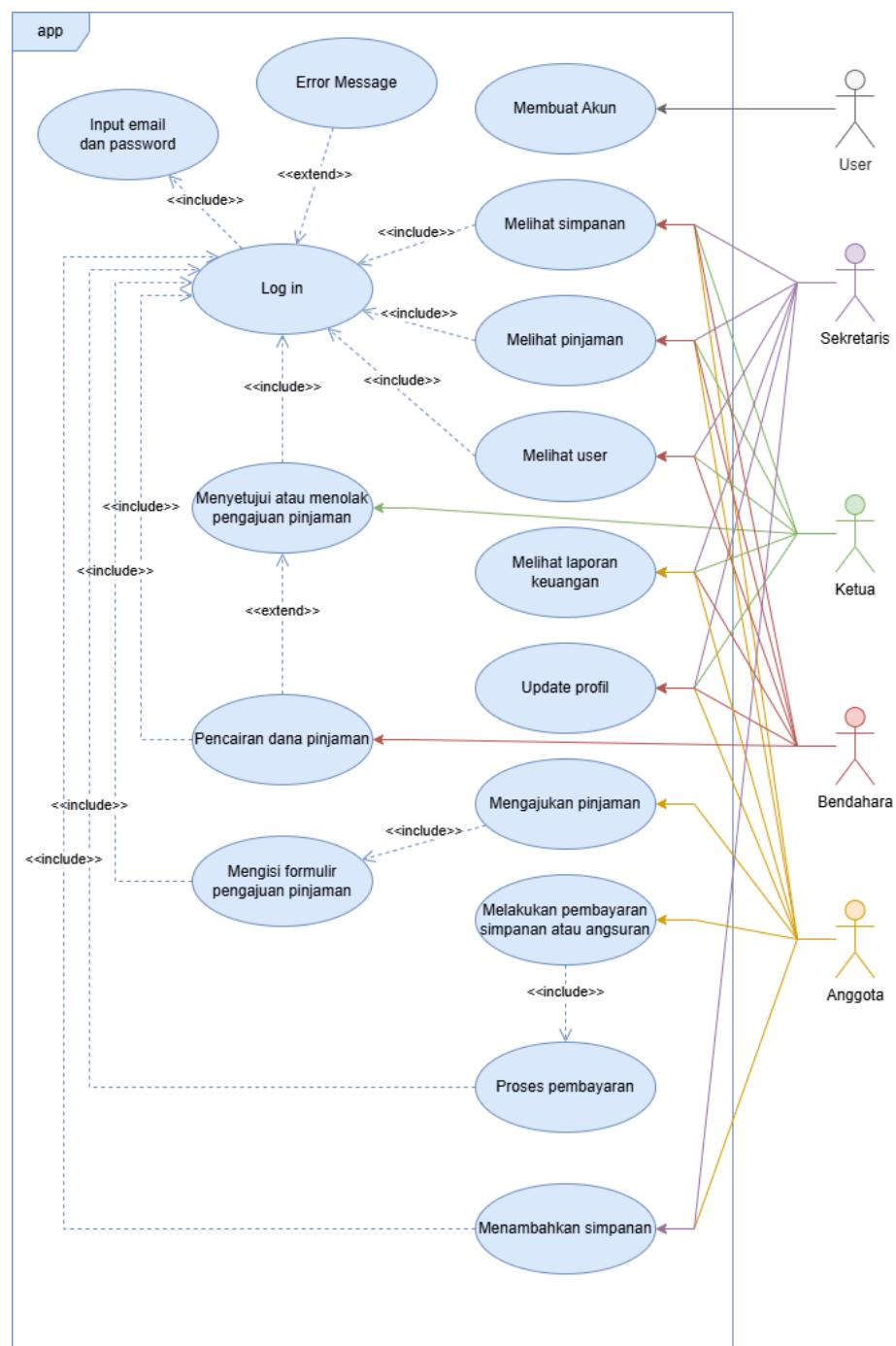


Gambar 5. *Context Diagram*

Berdasarkan Gambar 5 di atas, terlihat bahwa anggota mengirim permintaan untuk menyimpan uang ke sistem, lalu sistem mengirim konfirmasi simpanan kembali ke anggota. Jika anggota mengirim permintaan pinjaman, ketua akan mengonfirmasi pinjaman tersebut. Jika disetujui, bendahara akan mencairkan dana pinjaman. Untuk permintaan pembayaran angsuran pinjaman, sistem akan mengonfirmasi, dan pembayaran dilakukan melalui Midtrans. Sistem juga menghasilkan laporan keuangan yang dapat dilihat oleh pengelola dan anggota koperasi.

2. Use Case Diagram

Use case diagram pada sistem koperasi simpan pinjam dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Use Case Diagram

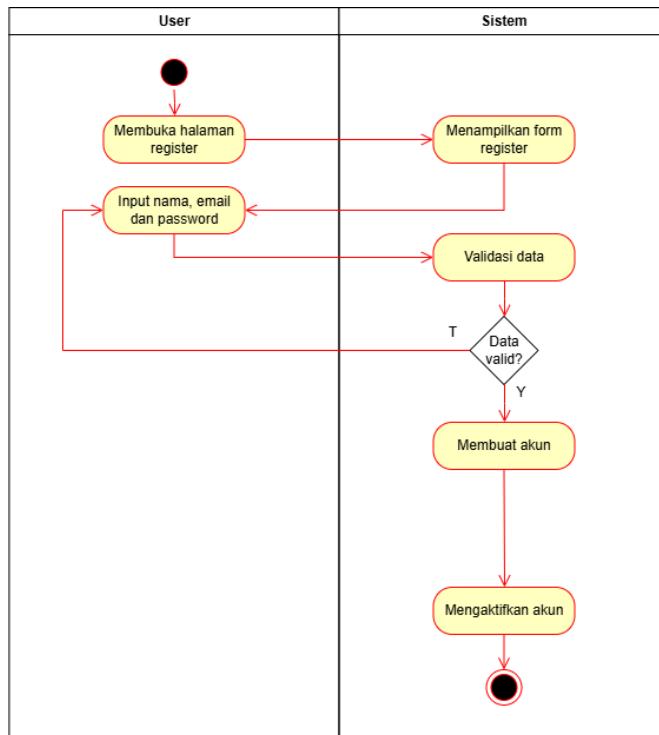
Gambar 6 menggambarkan berbagai tindakan yang dapat dilakukan oleh *User*, Anggota, Sekretaris, Ketua, dan Bendahara. *User* dapat membuat akun dan login ke sistem. Anggota dapat *login* ke dalam sistem untuk melihat informasi terkait simpanan dan pinjaman mereka, memperbarui profil, menambahkan simpanan, mengajukan pinjaman, membayar simpanan atau angsuran, dan melihat laporan keuangan. Fungsi-fungsi ini memungkinkan anggota untuk secara aktif mengelola dan memantau keuangan mereka.

Ketua, Sekretaris dan Bendahara memiliki peran khusus dalam pengelolaan dan pengawasan keuangan koperasi. Ketua dapat *login* untuk melihat data anggota, simpanan dan pinjaman anggota, memperbarui profil, menyetujui atau menolak pengajuan pinjaman, serta melihat laporan keuangan koperasi. Sekretaris dapat menyetujui atau menolak pengguna yang mengajukan untuk menjadi anggota. Sekretaris juga dapat melihat data anggota, rincian simpanan dan pinjaman anggota, menambahkan simpanan wajib bulanan anggota, memperbarui profil, serta melihat laporan keuangan. Sementara itu, Bendahara dapat melihat data anggota, simpanan dan pinjaman anggota, memperbarui profil, melakukan pencairan dana pinjaman, dan melihat laporan keuangan untuk memastikan kelancaran aliran dana dan akurasi catatan keuangan koperasi.

3. Activity Diagram

Berikut adalah *activity diagram* yang diterapkan dalam proses perancangan sistem:

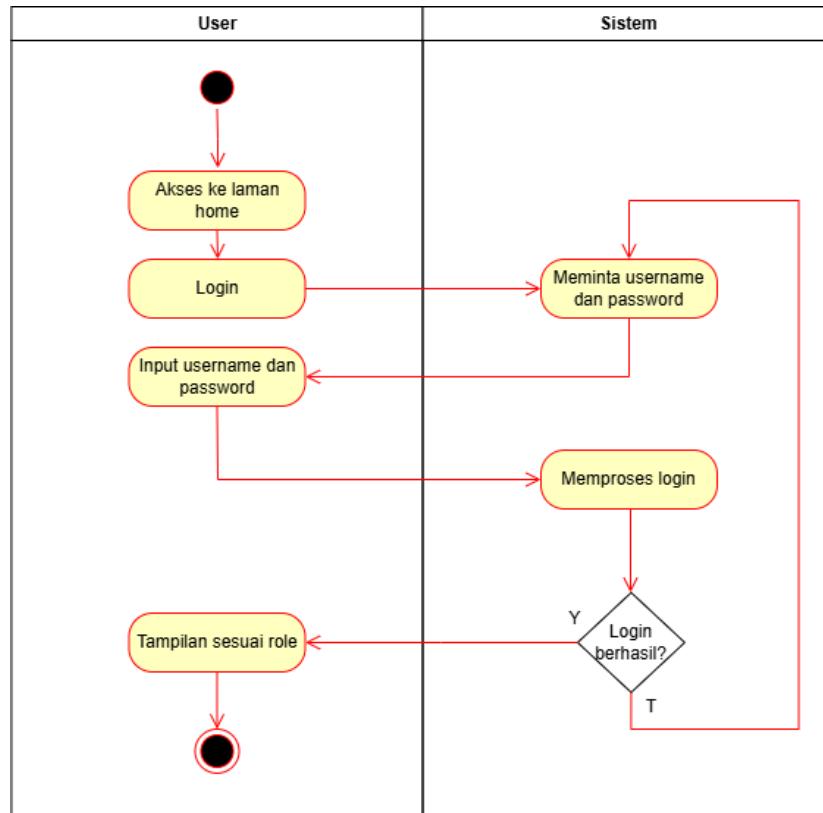
a. Activity Diagram Registrasi Akun



Gambar 7. *Activity Diagram* Registrasi Akun

Proses dimulai dengan pengguna membuka halaman registrasi. Setelah itu, pengguna diminta untuk mengisi formulir registrasi dengan informasi pribadi seperti nama, alamat *email*, dan kata sandi. Pengguna kemudian mengirimkan formulir tersebut. Sistem memvalidasi data yang dimasukkan, jika ada kesalahan, pengguna akan diberitahu untuk memperbaiknya dan mengulangi langkah pengisian formulir. Jika data valid, sistem akan membuat akun baru untuk pengguna, setelah sistem mengaktifkan akun, pengguna dapat login ke sistem.

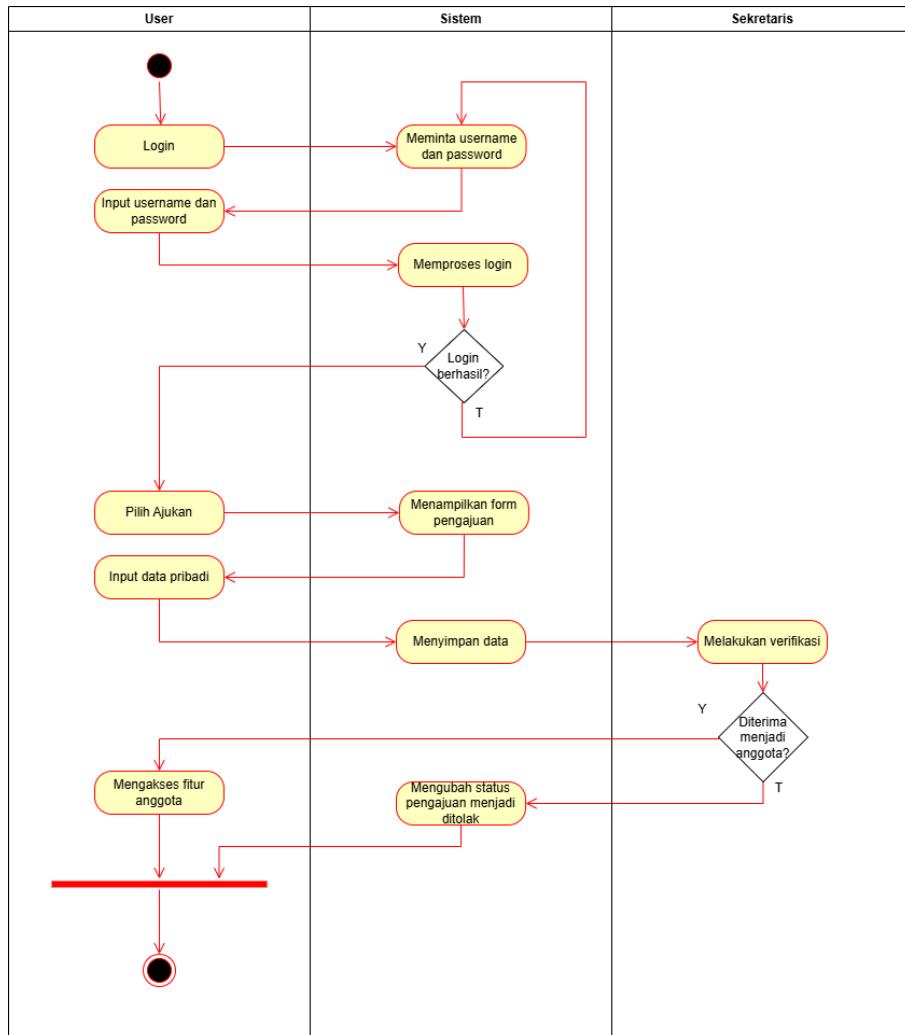
b. *Activity Diagram Login*



Gambar 8. *Activity Diagram Login*

User mengakses laman *home* dan memilih opsi untuk *login*, kemudian memasukan *username* dan *password*. Setelah *user* memasukkan *username* dan *password*, sistem memproses proses *login*. Jika *login* berhasil, pengguna akan diarahkan ke tampilan sesuai dengan *role* mereka. Namun, jika terjadi kesalahan *login*, sistem akan memberikan notifikasi dan meminta *user* untuk memasukkan kembali *username* dan *password*.

c. *Activity Diagram* Pengajuan Anggota

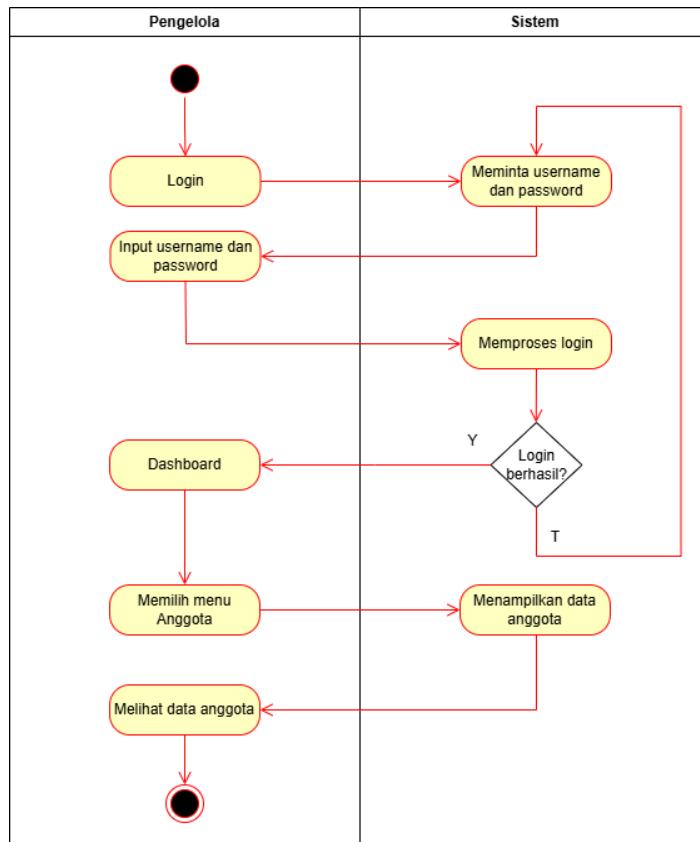


Gambar 9. *Activity Diagram* Pengajuan Anggota

Untuk menjadi anggota, pengguna harus membuat akun terlebih dahulu. Setelah pengguna memiliki akun, pengguna harus *login* ke sistem untuk mengajukan menjadi anggota dengan memasukan data pribadi yang dibutuhkan. Kemudian sistem akan menyimpan data yang dimasukan oleh pengguna. Lalu sekretaris melakukan verifikasi dan menentukan pengguna tersebut diterima menjadi anggota atau tidak. Jika pengguna tersebut diterima menjadi anggota, maka pengguna

tersebut dapat mengakses fitur-fitur anggota. Jika ditolak, maka sistem akan mengubah status pengajuan anggota menjadi “Ditolak”. Status ini dapat dilihat oleh pengguna.

d. *Activity Diagram* Melihat Data Anggota

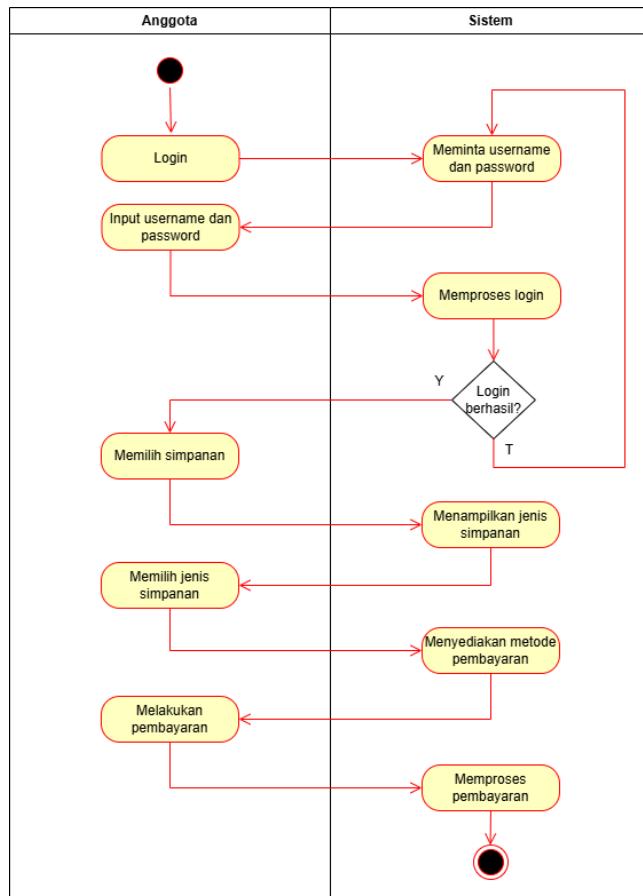


Gambar 10. *Activity Diagram* Melihat Data Anggota

Diagram aktivitas ini menggambarkan alur kerja antara dua entitas, yaitu “Pengelola” dan “Sistem.” Proses dimulai dengan “Pengelola” yang melakukan tindakan “Login,” yang kemudian diproses oleh “Sistem.” Setelah login berhasil, “Pengelola” diarahkan ke “Dashboard” dan memilih menu “Anggota.” Selanjutnya, “Sistem”

menampilkan data anggota yang diminta. Akhirnya, “Pengelola” dapat melihat data anggota tersebut.

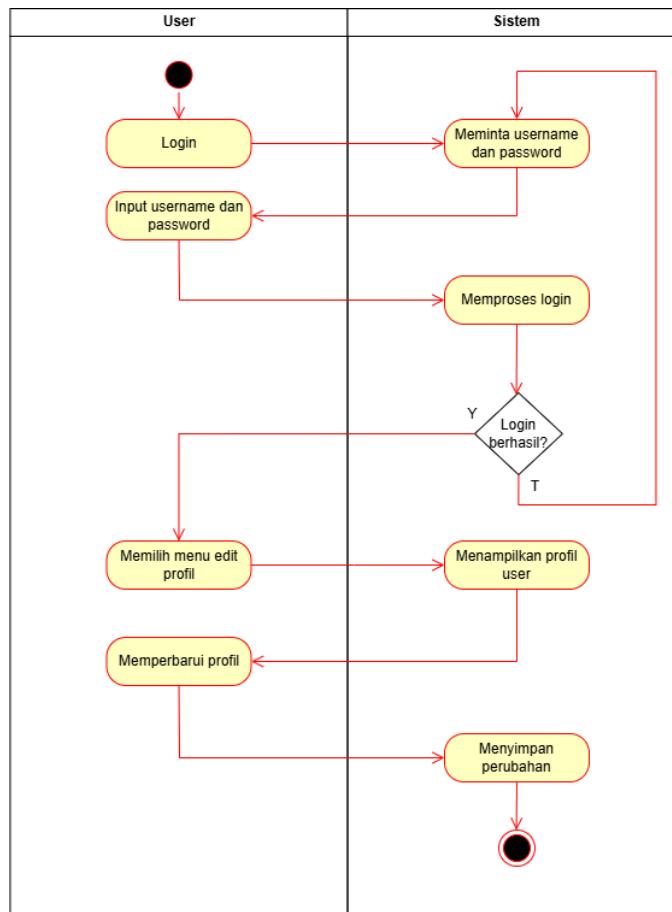
e. *Activity Diagram Simpanan*



Gambar 11. *Activity Diagram Simpanan*

Proses dimulai dengan anggota melakukan *login*. Pada *dashboard*, anggota memilih menu simpanan. Sistem akan memproses permintaan dengan menampilkan jenis-jenis simpanan yaitu simpanan pokok, simpanan wajib, dan simpanan sukarela. Kemudian, anggota memilih salah satu dari jenis simpanan tersebut. Sistem akan menyediakan metode pembayaran. Anggota melakukan pembayaran, dan sistem akan memproses pembayaran tersebut.

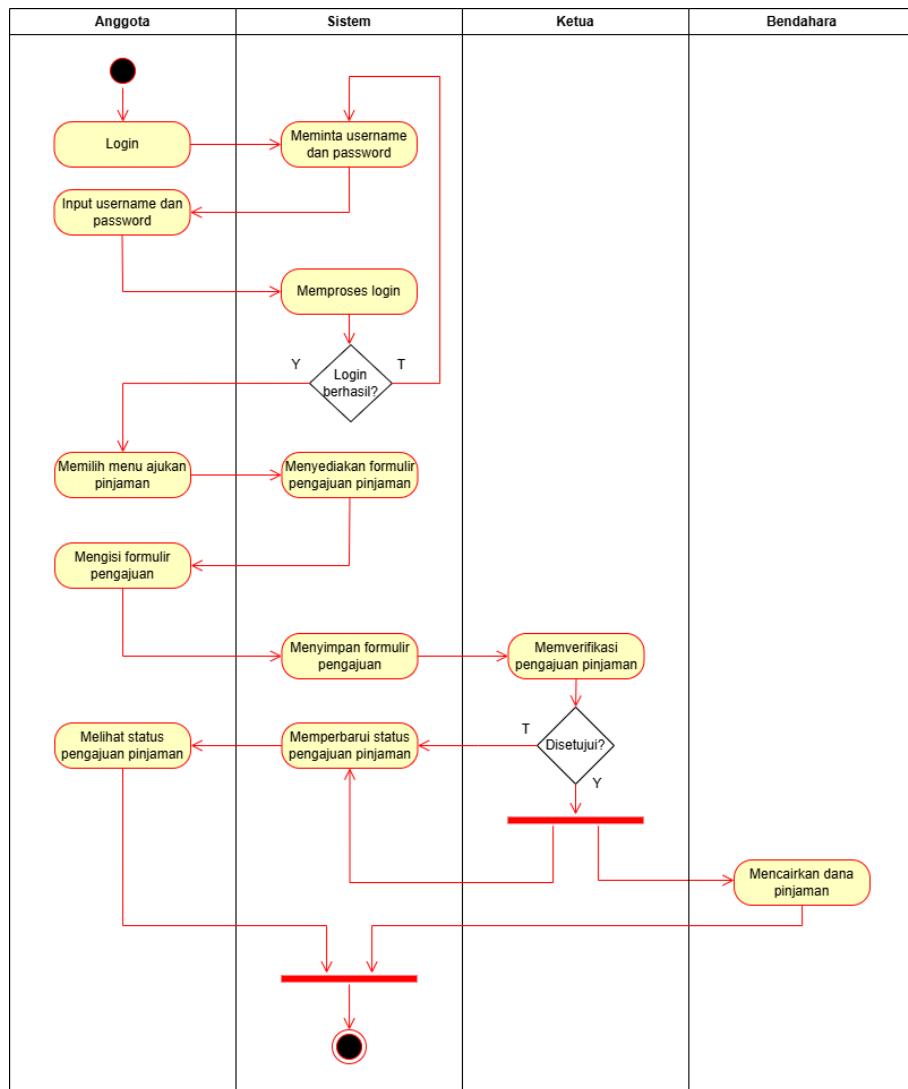
f. *Activity Diagram Update Profil*



Gambar 12. *Activity Diagram Update Profil*

User melakukan *login* dengan memasukkan kredensial mereka, dan sistem memproses informasi tersebut untuk memverifikasi identitas *user*. Setelah berhasil *login*, *user* memilih opsi *Edit Profil*. Sistem kemudian menampilkan profil *user*, memungkinkan *user* untuk melihat dan melakukan *update* profil. *User* dapat memperbarui rincian profil mereka, seperti alamat, nomor telepon, atau informasi pribadi lainnya sesuai kebutuhan mereka. Setelah *user* menyelesaikan perubahan yang diinginkan pada profil mereka, sistem menyimpan perubahan tersebut.

g. *Activity Diagram* Pengajuan Pinjaman



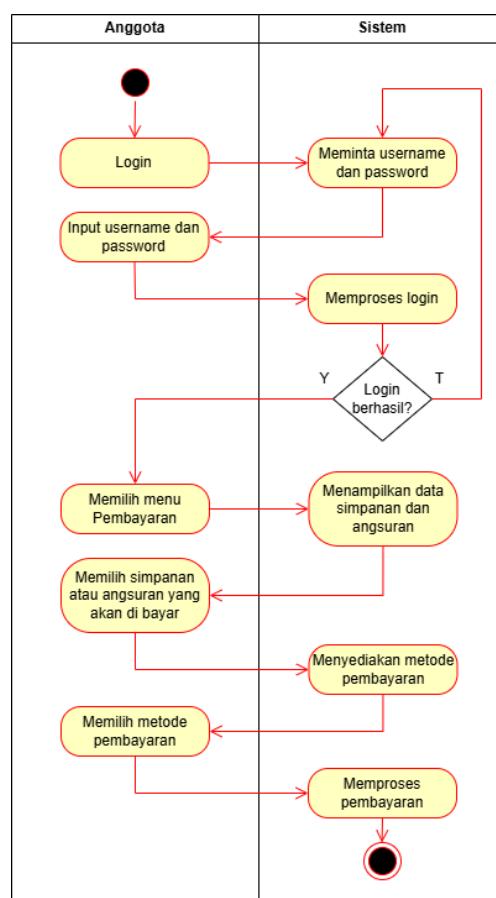
Gambar 13. *Activity Diagram* Pengajuan Pinjaman

Anggota melakukan *login*, dan sistem memproses informasi *login* tersebut untuk memverifikasi identitas anggota. Setelah *login* berhasil, anggota memilih opsi Ajukan Pinjaman. Sistem merespons dengan menyediakan formulir pengajuan pinjaman yang harus diisi oleh anggota. Anggota kemudian mengisi formulir dengan informasi yang diperlukan, seperti jumlah pinjaman yang diminta dan periode

pembayaran yang diinginkan. Sistem menyimpan formulir pengajuan pinjaman yang telah diisi.

Proses selanjutnya melibatkan ketua untuk melakukan verifikasi terhadap pengajuan pinjaman yang diajukan. Jika ketua menolak pengajuan pinjaman, sistem akan memperbarui status pengajuan pinjaman, dan anggota dapat melihat status pengajuannya pada *dashboard* anggota. Sebaliknya, jika ketua menyetujui pengajuan pinjaman, sistem akan memperbarui status pengajuan dan bendahara akan mencairkan dana pinjaman.

h. *Activity Diagram Pembayaran Angsuran*



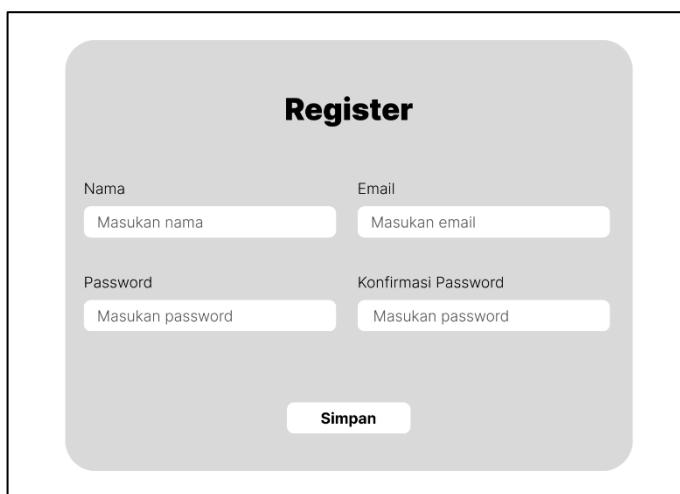
Gambar 14. *Activity Diagram Pembayaran Angsuran*

Anggota melakukan *login*, dan sistem memverifikasi identitas anggota melalui proses *login*. Setelah *login* berhasil, pada *dashboard* anggota, anggota memilih menu Pembayaran. Sistem menanggapi dengan menampilkan data simpanan dan angsuran yang harus dibayar oleh anggota. Anggota kemudian memilih simpanan dan angsuran yang akan dibayarkan dari daftar yang tersedia. Setelah itu, sistem akan menyediakan metode pembayaran. Anggota memilih metode pembayaran yang diinginkan, seperti transfer bank atau pembayaran kartu kredit, dan melanjutkan untuk melakukan pembayaran. Sistem memproses pembayaran tersebut, lalu mengonfirmasi bahwa simpanan atau angsuran telah dibayarkan.

4. *User Interface (UI)*

a. Halaman *Register*

Berikut ini adalah tampilan halaman *register* yang digunakan anggota untuk mendaftar:



The image shows a 'Register' form. It has a central gray rounded rectangle containing the title 'Register' in bold black font. Below the title are two rows of input fields. The first row has 'Nama' on the left with a 'Masukan nama' placeholder in a white input field, and 'Email' on the right with a 'Masukan email' placeholder in a white input field. The second row has 'Password' on the left with a 'Masukan password' placeholder in a white input field, and 'Konfirmasi Password' on the right with a 'Masukan password' placeholder in a white input field. At the bottom center of the gray area is a white rectangular button with the word 'Simpan' in black text.

Gambar 15. *Mockup* Halaman *Register*

Proses pendaftaran dapat dilakukan secara *online* oleh pengguna melalui aplikasi *web*. Cara pendaftarannya cukup mudah, tinggal mengakses halaman *web* koperasi, kemudian klik pada tombol “*Register*”. Setelah itu akan diarahkan ke halaman *form* pendaftaran. Pada halaman ini akan diminta nama, *email*, *password* dan konfirmasi *password*. Selanjutnya pengguna harus login dan melengkapi data pengguna jika ingin menjadi anggota. Lalu menunggu verifikasi oleh sekretaris, apakah pendaftaran diterima atau tidak. Jika pengguna belum mendapat status anggota, pengguna hanya bisa login dan melihat-lihat saja, belum bisa mengakses fitur anggota.

b. Halaman *Login*

Berikut ini adalah tampilan halaman *login* yang digunakan pengguna untuk masuk ke sistem:

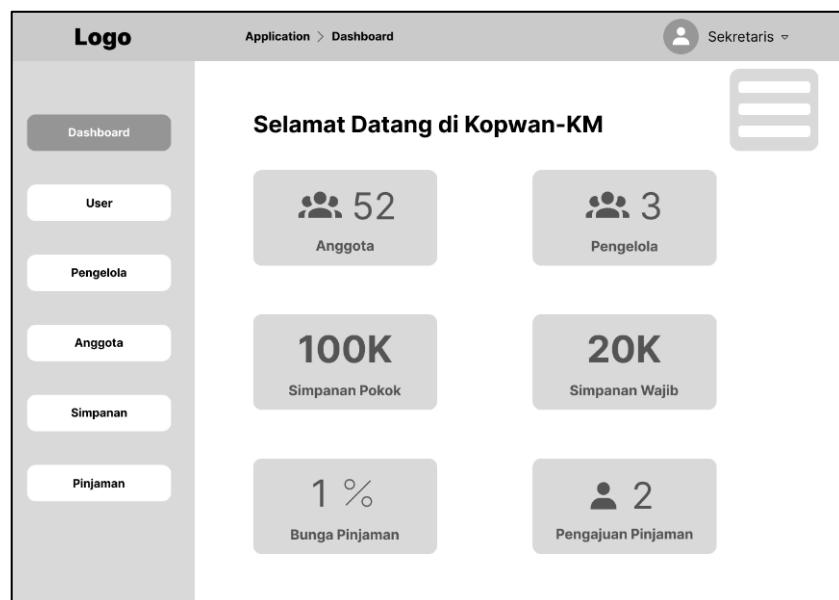


Gambar 16. *Mockup* Halaman *Login*

Pada halaman *login* ini, pengguna diminta untuk memasukkan informasi akun mereka guna mengakses layanan koperasi simpan pinjam. Terdapat dua kolom *input*, pertama untuk *username* yang telah dipilih saat pendaftaran, dan kedua untuk memasukkan kata sandi yang sesuai. Pengguna diharapkan untuk mengingat informasi akun mereka untuk memastikan keamanan akses.

c. Halaman *Dashboard* Sekretaris

Berikut ini adalah tampilan halaman *dashboard* sekretaris yang berisi informasi tentang jumlah anggota dan jumlah pengajuan pinjaman:



Gambar 17. *Mockup* Halaman *Dashboard* Sekretaris

Halaman *dashboard* sekretaris menampilkan ringkasan penting seperti jumlah anggota yang terdaftar, jumlah pengelola koperasi, simpanan pokok, simpanan wajib, bunga pinjaman dan jumlah

pengajuan pinjaman. Halaman *dashboard* ini juga terdapat menu seperti *User*, Pengelola, Anggota, Simpanan, dan Pinjaman.

d. Halaman Anggota

Berikut ini adalah tampilan halaman anggota yang berisi informasi anggota:

ID Anggota	ID User	Nama	Email	Alamat	Nomor Telepon
A1	US	Ridho	ridho@...	Gg. BHN	081234567890

Gambar 18. *Mockup* Halaman Kelola Data Anggota

Halaman anggota dirancang khusus untuk pengelola koperasi, sehingga hanya pengelola koperasi saja yang dapat mengakses halaman ini. Pengelola dapat dengan mudah menelusuri data anggota, termasuk nama, *email*, nomor telefon, dan informasi lainnya. Halaman ini memberikan kemudahan kepada pengelola koperasi dalam melihat informasi anggota.

e. Halaman Angsuran

Berikut ini adalah tampilan halaman angsuran untuk menampilkan data angsuran pinjaman anggota:

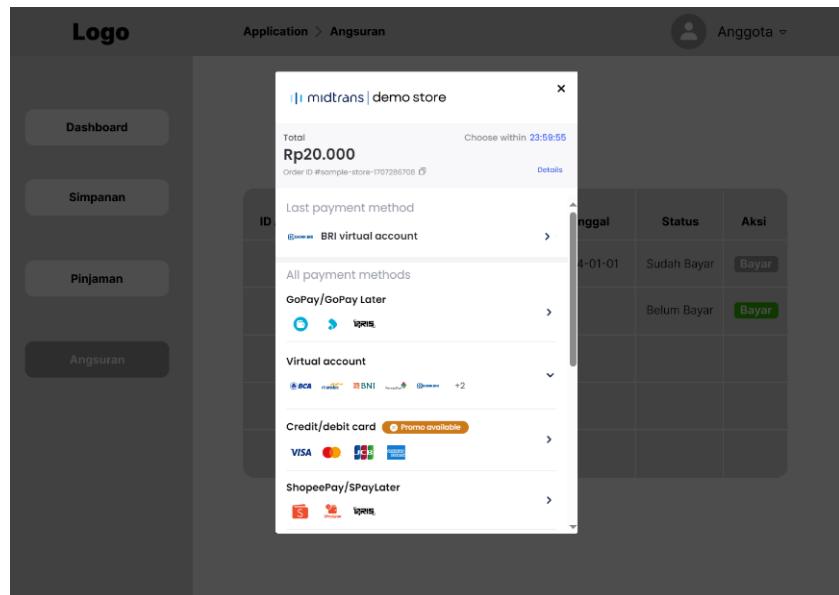
ID Angsuran	ID Pinjaman	Jumlah	Tanggal	Status	Aksi
1	1	200000	2024-01-01	Sudah Bayar	Bayar
2	1	200000		Belum Bayar	Bayar

Gambar 19. *Mockup* Halaman Angsuran

Halaman angsuran dirancang khusus untuk memberikan anggota koperasi simpan pinjam akses yang mudah dan transparan terhadap data angsuran pinjaman mereka. Pada halaman ini, anggota dapat melihat secara rinci informasi mengenai angsuran pinjaman, termasuk tanggal pembayaran, jumlah yang harus dibayarkan, dan status pembayaran. Selain itu, anggota juga dapat menggunakan halaman ini untuk melakukan pembayaran angsuran pinjaman mereka.

f. Halaman Pembayaran

Berikut ini adalah tampilan *pop-up* pembayaran yang digunakan anggota untuk melakukan pembayaran angsuran pinjaman:



Gambar 20. *Mockup* Halaman Pembayaran

Ketika anggota mengklik tombol “Bayar”, akan muncul *pop-up* yang menyajikan opsi metode pembayaran yang terintegrasi dengan layanan Midtrans. *Pop-up* ini memberikan kemudahan bagi anggota untuk memilih metode pembayaran yang sesuai dengan preferensi mereka, termasuk kartu kredit, transfer bank, atau metode pembayaran lain yang didukung oleh Midtrans. *Detail* metode pembayaran, seperti instruksi atau panduan langkah-langkah, juga ditampilkan dengan jelas pada *pop-up* tersebut untuk memandu anggota melalui proses pembayaran.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Rancangan

Berdasarkan tahap perancangan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, bab ini akan menyajikan hasil dari proses perancangan tersebut. Bab ini akan membahas implementasi yang dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Berikut adalah hasil rancangan aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis website menggunakan payment gateway:

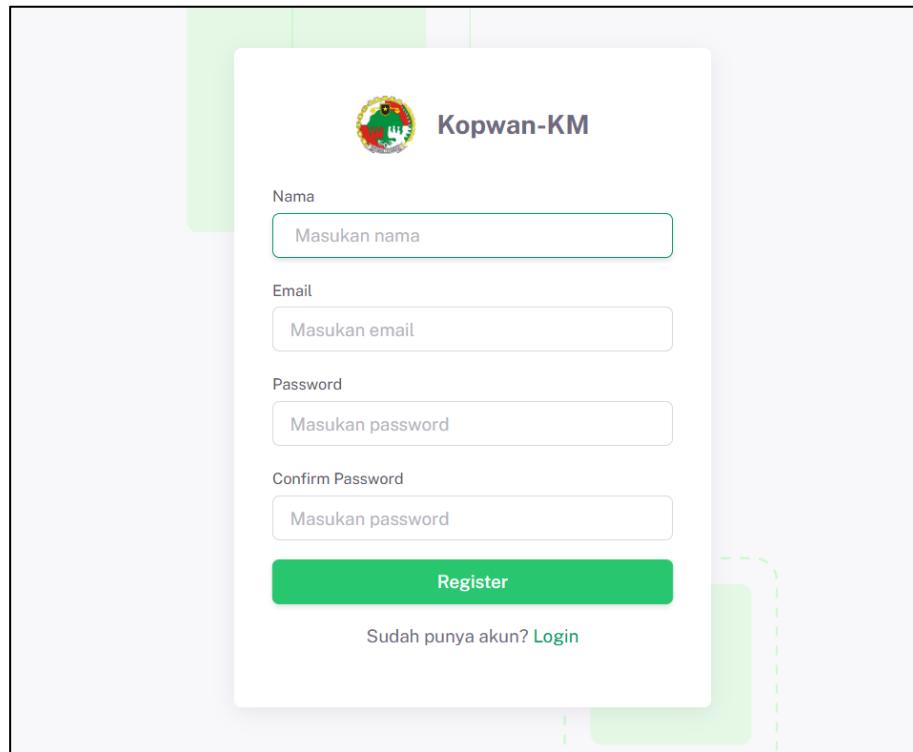
1. Koneksi Database

Pengaturan *database* dalam pengembangan aplikasi dengan Laravel dilakukan melalui *file .env*. Laravel memanfaatkan Eloquent ORM sebagai pustaka untuk berinteraksi dengan *database*. Aplikasi ini menggunakan MySQL sebagai *database*. Berbagai operasi *database*, seperti pembuatan, pembacaan, pengubahan, dan penghapusan data, dapat dilakukan melalui Eloquent ORM tanpa perlu menulis kueri SQL secara langsung. Konfigurasi koneksi *database*, termasuk *host*, nama *database*, *username*, dan *password*, disimpan dalam *file .env*. Hal ini memungkinkan pengaturan untuk diubah dengan mudah tanpa memodifikasi kode aplikasi. Skrip koneksi ke *database* dieksekusi otomatis oleh Laravel saat aplikasi diinisialisasi.

2. Antarmuka Aplikasi

a. Halaman *Register*

Tampilan halaman *register* dapat dilihat pada Gambar 21 berikut ini:

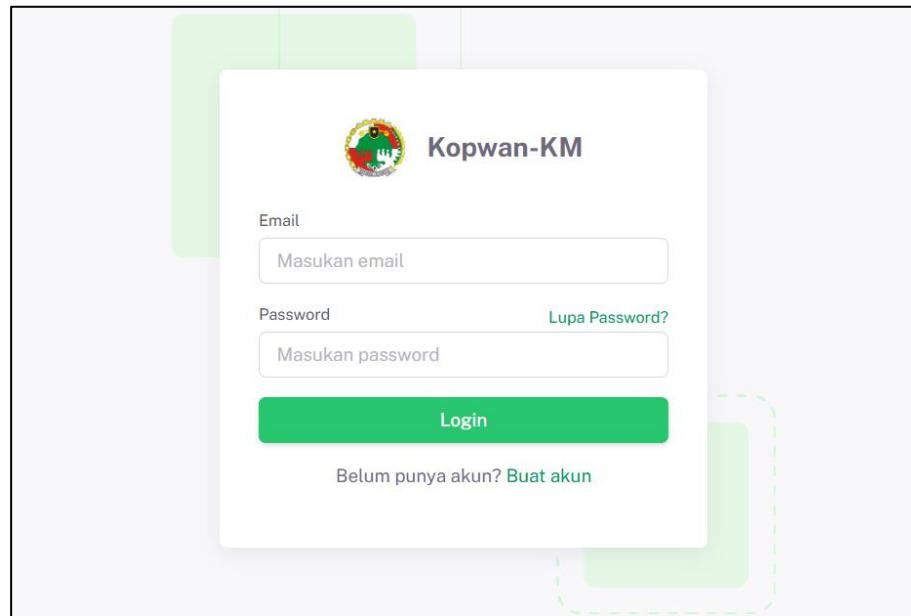


Gambar 21. Halaman Register

Gambar 21 menunjukkan tampilan halaman *register*. Pada halaman ini pengguna dapat membuat akun baru dengan mengisi beberapa kolom isian yang tersedia, yaitu “Nama,” “Email,” “Password,” dan “Konfirmasi Password.” Setelah mengisi semua kolom tersebut, pengguna dapat menekan tombol “Register” untuk menyelesaikan proses pendaftaran. Selain itu, terdapat juga tautan teks kecil yang bertuliskan “Sudah punya akun? Login,” yang memungkinkan pengguna yang sudah memiliki akun untuk masuk ke layanan tersebut.

b. Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 22 berikut ini:

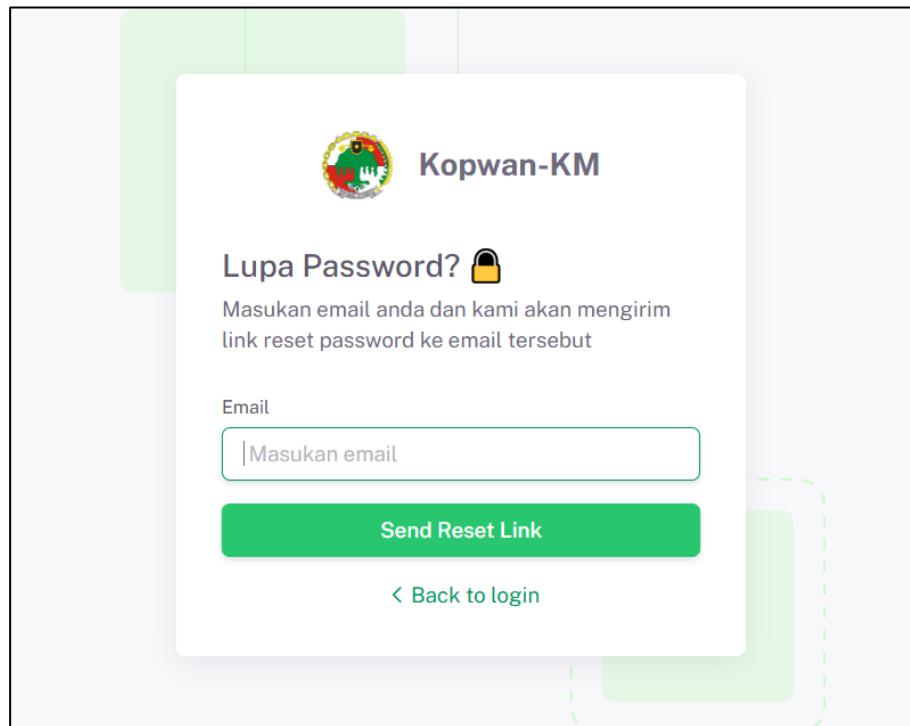


Gambar 22. Halaman *Login*

Gambar 22 menunjukkan tampilan halaman *login*. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan alamat *email* dan *password* untuk mengakses aplikasi. Terdapat dua tombol utama, satu untuk *login* dan satu untuk mendaftarkan akun baru jika pengguna belum memiliki akun. Selain itu, ada opsi “*Lupa Password?*” untuk membantu pengguna yang lupa kata sandinya.

c. Halaman Lupa *Password*

Tampilan halaman lupa *password* dapat dilihat pada Gambar 23 berikut ini:



Gambar 23. Halaman Lupa *Password*

Gambar 23 menunjukkan tampilan halaman lupa *password*.

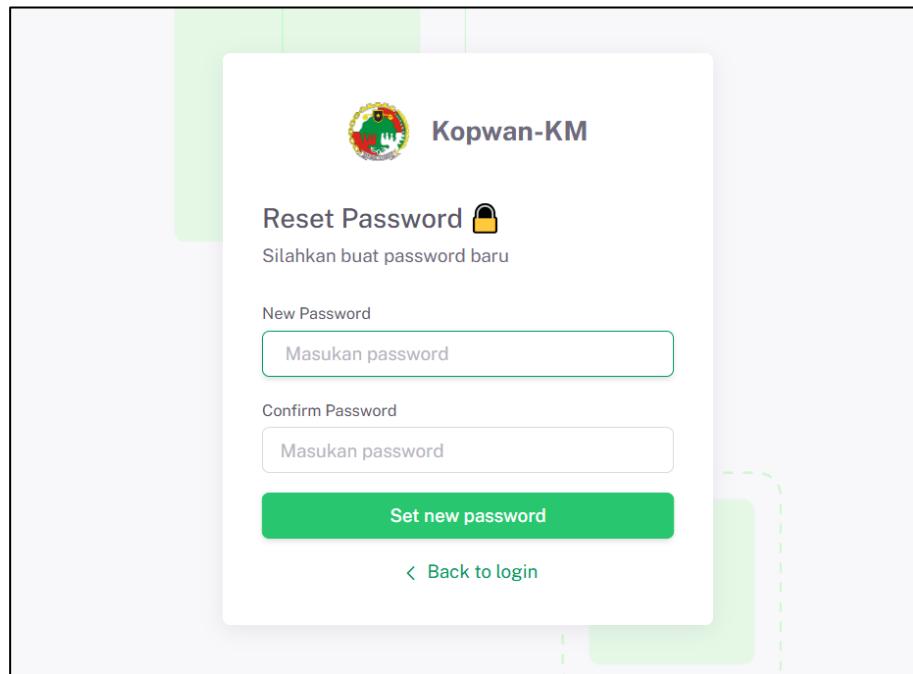
Halaman ini memungkinkan pengguna untuk mereset kata sandinya.

Pengguna diminta untuk memasukkan alamat *email* yang terdaftar, dan aplikasi akan mengirimkan tautan untuk mereset *password* ke *email* tersebut. Tombol “Send Reset Link” berada di bawah kolom *input email* digunakan untuk mengirim permintaan reset *password*. Di bagian bawah, terdapat tautan “Back to login” yang memungkinkan pengguna kembali ke halaman *login*.

d. Halaman Reset *Password*

Tampilan halaman reset *password* dapat dilihat pada Gambar 24

berikut ini:

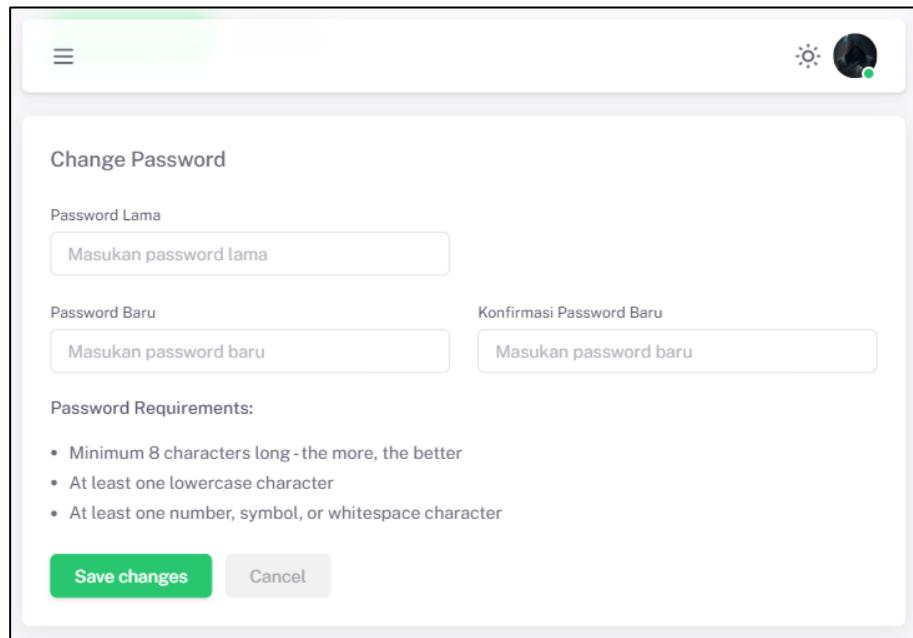


Gambar 24. Halaman Reset *Password*

Gambar 24 menunjukkan tampilan halaman reset *password*. Pada halaman ini pengguna dapat mereset *password* dengan cara mengisi kolom *input* “*New Password*” dan “*Confirm Password*” dengan *password* yang baru. Tombol “*Set new password*” digunakan untuk menyimpan *password* yang baru. Di bagian bawah, terdapat tautan “*Back to login*” yang memudahkan pengguna kembali ke halaman *login*.

e. Halaman *Change Password*

Tampilan halaman *change password* dapat dilihat pada Gambar 25 berikut ini:



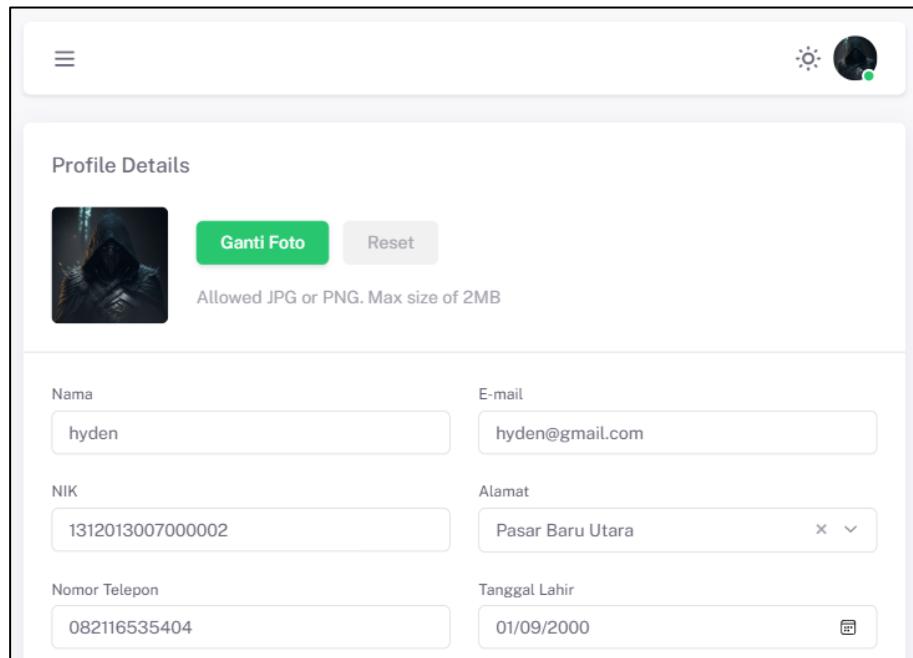
Gambar 25. Halaman *Change Password*

Gambar 25 menunjukkan tampilan halaman *change password*.

Pada halaman ini, pengguna akan diminta untuk memasukkan kata sandi lama dan kata sandi baru serta mengonfirmasi kata sandi tersebut untuk memastikan bahwa keduanya cocok. Setelah itu, pengguna dapat menekan tombol “*Change Password*” untuk menyimpan perubahan. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan akun pengguna dengan memastikan bahwa hanya pengguna yang berhak yang dapat memperbarui kata sandi mereka.

f. Halaman Edit *Profile*

Tampilan halaman edit *profile* dapat dilihat pada Gambar 26 berikut ini:



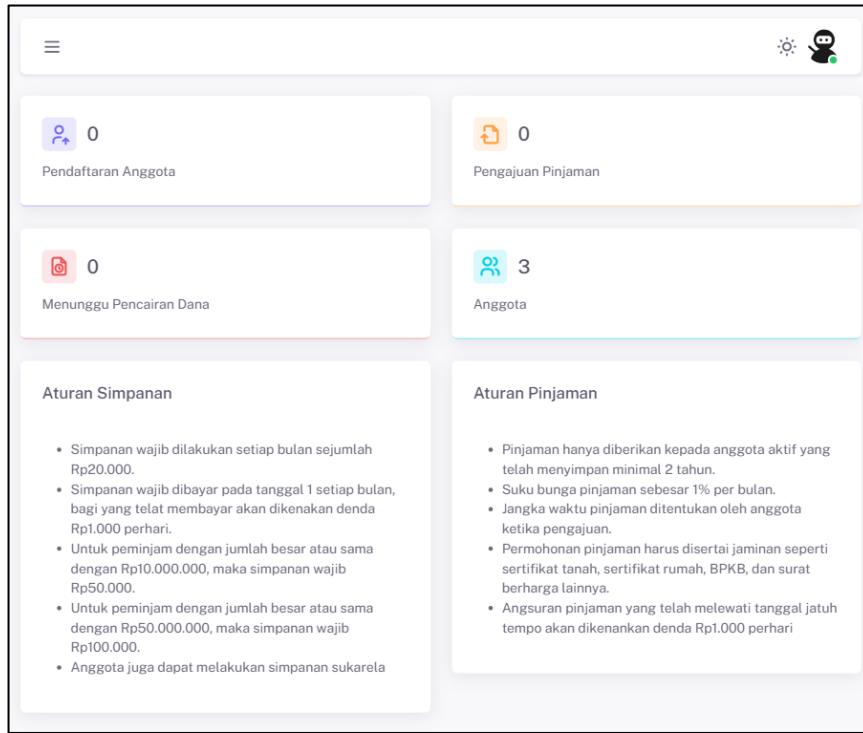
Gambar 26. Halaman Edit *Profile*

Gambar 26 menunjukkan tampilan halaman edit *profile*. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk memperbarui informasi pribadi mereka. Pengguna dapat mengubah berbagai detail, seperti foto profil, nama, *email*, Nomor Induk Kependudukan (NIK), alamat, nomor telepon, dan tanggal lahir. Selain itu, pengguna juga dapat memperbarui data pekerjaan dan penghasilan yang mereka miliki. Halaman ini juga menyediakan opsi bagi pengguna untuk memperbarui foto KTP dan foto Kartu Keluarga.

g. Halaman Pengelola Koperasi

1) Halaman *Dashboard* Pengelola

Tampilan halaman *dashboard* pengelola dapat dilihat pada Gambar 27 berikut ini:

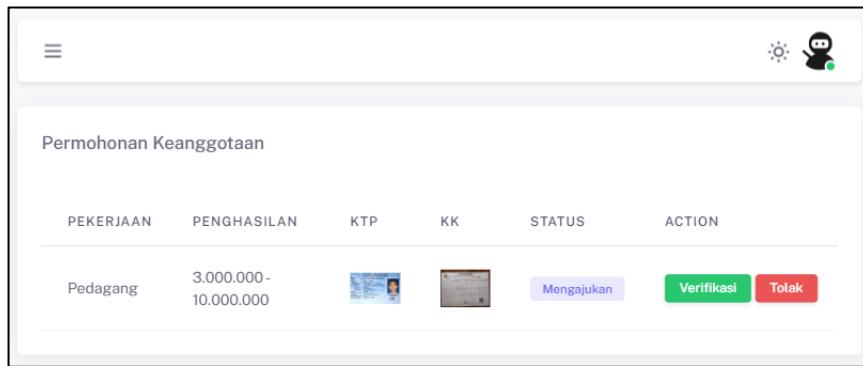


Gambar 27. Halaman *Dashboard* Pengelola

Gambar 27 menunjukkan tampilan halaman *dashboard* pengelola. Pada halaman ini pengelola dapat jumlah pengguna yang mengajukan untuk menjadi anggota, jumlah pinjaman yang sedang dalam pengajuan, jumlah pinjaman yang sudah disetujui ketua dan menunggu pencairan dana, serta jumlah anggota. Ini juga merupakan tombol yang dapat digunakan untuk melakukan pengecekan atau melakukan verifikasi. Pada halaman ini juga ditampilkan aturan simpanan dan aturan pinjaman.

2) Halaman Verifikasi Pendaftaran Anggota

Tampilan halaman verifikasi pendaftaran anggota dapat dilihat pada Gambar 28 berikut ini:

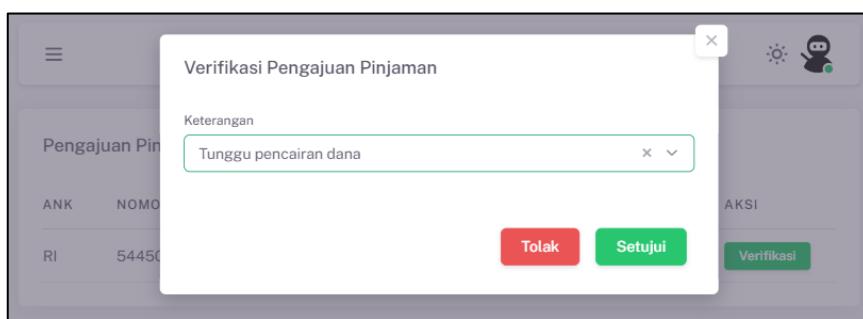


Gambar 28. Halaman Verifikasi Pendaftaran Anggota

Gambar 28 menunjukkan tampilan halaman verifikasi pendaftaran anggota. Halaman ini hanya dapat diakses oleh sekretaris koperasi. Di halaman ini akan ditampilkan data pengguna yang mendaftar untuk menjadi anggota. Pada halaman ini juga terdapat dua tombol yaitu tombol verifikasi untuk menyetujui pendaftaran dan tombol tolak untuk menolak pendaftaran.

3) Halaman Verifikasi Pengajuan Pinjaman

Tampilan halaman verifikasi pengajuan pinjaman dapat dilihat pada Gambar 29 berikut ini:

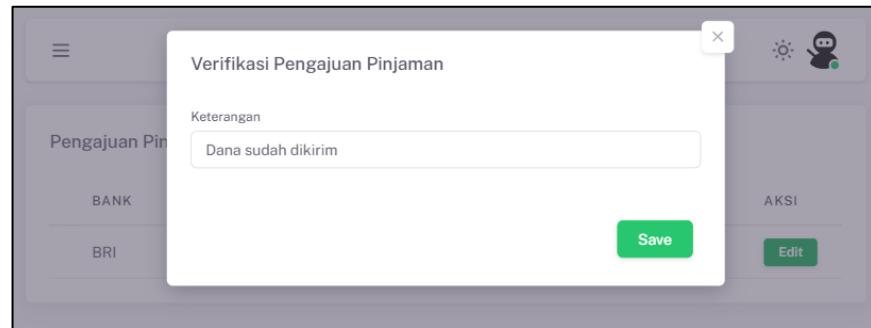


Gambar 29. Halaman Verifikasi Pengajuan Pinjaman

Gambar 29 menunjukkan tampilan halaman verifikasi pengajuan pinjaman. Halaman ini adalah halaman yang digunakan untuk menyetujui atau menolak pengajuan pinjaman anggota. Halaman ini hanya bisa diakses oleh ketua koperasi. Pada halaman ini akan ditampilkan data pinjaman yang diajukan anggota seperti nama anggota yang mengajukan pinjaman, jumlah pinjaman yang diajukan, jaminan pinjaman, dan jangka waktu pinjaman.

4) Halaman Edit Pengajuan Pinjaman

Tampilan halaman edit pengajuan pinjaman dapat dilihat pada Gambar 30 berikut ini:

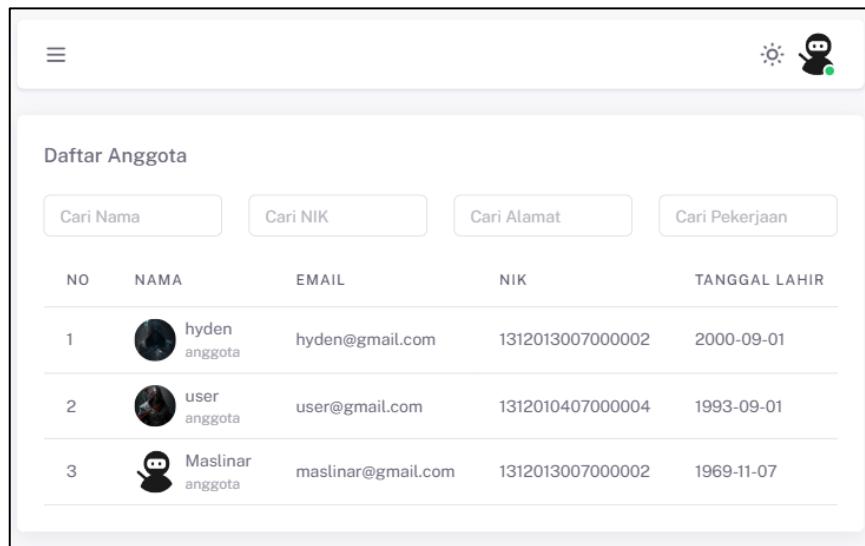


Gambar 30. Halaman Edit Pengajuan Pinjaman

Gambar 30 menunjukkan tampilan halaman edit pengajuan pinjaman. Halaman ini hanya dapat diakses oleh bendahara koperasi. Pada halaman ini akan ditampilkan data pinjaman yang statusnya sudah disetujui anggota. Halaman ini digunakan untuk mengubah status dan keterangan pinjaman, jika dana sudah dikirim oleh bendahara ke anggota yang mengajukan pinjaman.

5) Halaman Anggota

Tampilan halaman anggota dapat dilihat pada Gambar 31 berikut ini:



NO	NAMA	EMAIL	NIK	TANGGAL LAHIR
1	hyden anggota	hyden@gmail.com	1312013007000002	2000-09-01
2	user anggota	user@gmail.com	1312010407000004	1993-09-01
3	Maslinar anggota	maslinar@gmail.com	1312013007000002	1969-11-07

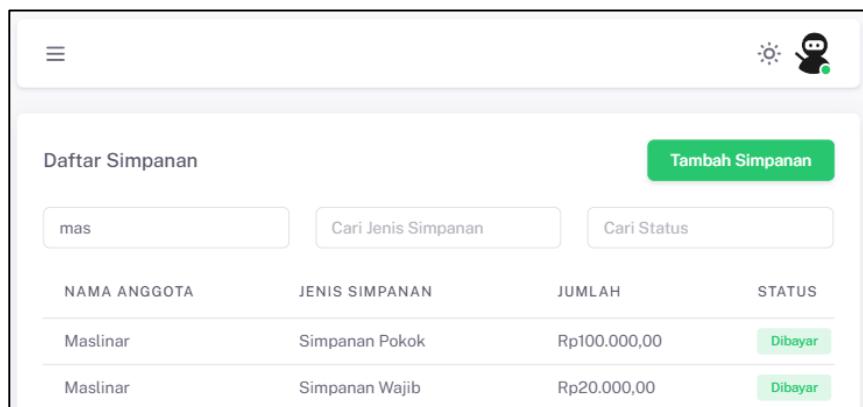
Gambar 31. Halaman Anggota

Gambar 31 menunjukkan tampilan halaman anggota, yang berfungsi sebagai pusat informasi untuk data seluruh anggota koperasi. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar lengkap anggota beserta informasi terkait seperti nama, nomor induk kependudukan (NIK), alamat, dan pekerjaan. Untuk mempermudah pengelolaan data, tersedia empat filter pencarian yang sangat berguna, yaitu filter berdasarkan nama, NIK, alamat, dan pekerjaan. Dengan adanya filter ini, pengelola koperasi dapat dengan cepat menemukan data anggota tertentu tanpa perlu menelusuri seluruh daftar secara manual, sehingga menghemat waktu dan meningkatkan efisiensi kerja. Halaman ini dirancang

agar hanya dapat diakses oleh pengelola koperasi, yaitu ketua, sekretaris, dan bendahara, demi menjaga kerahasiaan dan keamanan data anggota. Keberadaan fitur ini menjadi salah satu upaya untuk memastikan pengelolaan data anggota dilakukan secara profesional dan terorganisir dengan baik.

6) Halaman Simpanan

Tampilan halaman simpanan dapat dilihat pada Gambar 32 berikut ini:



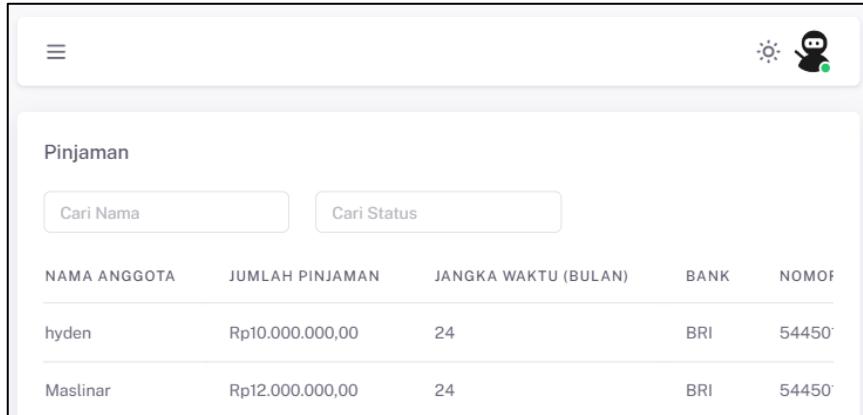
NAMA ANGGOTA	JENIS SIMPANAN	JUMLAH	STATUS
Maslinar	Simpanan Pokok	Rp100.000,00	Dibayar
Maslinar	Simpanan Wajib	Rp20.000,00	Dibayar

Gambar 32. Halaman Simpanan

Gambar 32 menunjukkan tampilan halaman simpanan. Halaman ini berfungsi untuk memantau simpanan anggota koperasi. Di dalamnya terdapat informasi penting seperti nama anggota, jenis simpanan, jumlah simpanan, status transaksi, dan tanggal pencatatan. Halaman ini juga menyediakan opsi untuk menambah simpanan baru, yang membantu pengelola dalam penambahan simpanan wajib anggota.

7) Halaman Pinjaman

Tampilan halaman pinjaman dapat dilihat pada Gambar 33 berikut:



NAMA ANGGOTA	JUMLAH PINJAMAN	JANGKA WAKTU (BULAN)	BANK	NOMOR
hyden	Rp10.000.000,00	24	BRI	54450
Maslinar	Rp12.000.000,00	24	BRI	54450

Gambar 33. Halaman Pinjaman

Gambar 33 menunjukkan tampilan halaman pinjaman.

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data pinjaman semua anggota koperasi. Di dalamnya terdapat berbagai informasi penting seperti nama anggota, jumlah pinjaman, jangka waktu pinjaman dalam bulan, nomor rekening bank, status angsuran, dan keterangan tambahan. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan filter pencarian yang memudahkan pengelola untuk mencari data pinjaman berdasarkan nama anggota atau status pinjaman.

8) Halaman Angsuran Pinjaman

Tampilan halaman angsuran pinjaman dapat dilihat pada Gambar 34 berikut ini:

Angsuran Pinjaman			
Cari Nama	Cari Status	Rentang Tanggal Jatuh Tempo	
Nama Anggota	JUMLAH ANGSURAN	TANGGAL JATUH TEMPO	STATUS
hyden	Rp516.667,00	01 Desember 2024	Dibayar
hyden	Rp516.667,00	01 Januari 2025	Belum b
hyden	Rp516.667,00	01 Februari 2025	Belum b
hyden	Rp516.667,00	01 Maret 2025	Belum b

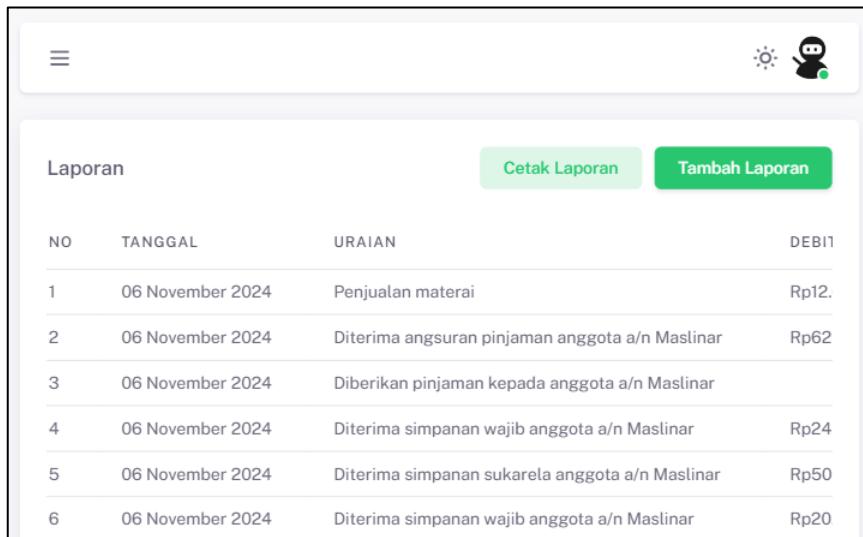
Gambar 34. Halaman Angsuran Pinjaman

Gambar 34 menunjukkan tampilan halaman angsuran.

Halaman ini dirancang untuk membantu pengelola koperasi dalam memantau angsuran pinjaman anggota. Di dalamnya terdapat tabel yang menampilkan informasi penting seperti nomor, nama anggota, nomor anggota, jumlah angsuran, tanggal jatuh tempo, dan status pembayaran. Dengan adanya fitur ini, pengelola dapat dengan mudah melihat status pembayaran angsuran, apakah sudah dibayar atau belum. Halaman ini juga dilengkapi dengan filter pencarian yang memudahkan pengelola untuk mencari data angsuran berdasarkan nama anggota atau status pembayaran.

9) Halaman Laporan

Tampilan halaman laporan dapat dilihat pada Gambar 35 berikut ini:



NO	TANGGAL	URAIAN	DEBIT
1	06 November 2024	Penjualan materai	Rp12.
2	06 November 2024	Diterima angsuran pinjaman anggota a/n Maslinar	Rp62
3	06 November 2024	Diberikan pinjaman kepada anggota a/n Maslinar	
4	06 November 2024	Diterima simpanan wajib anggota a/n Maslinar	Rp24
5	06 November 2024	Diterima simpanan sukarela anggota a/n Maslinar	Rp50
6	06 November 2024	Diterima simpanan wajib anggota a/n Maslinar	Rp20

Gambar 35. Halaman Laporan

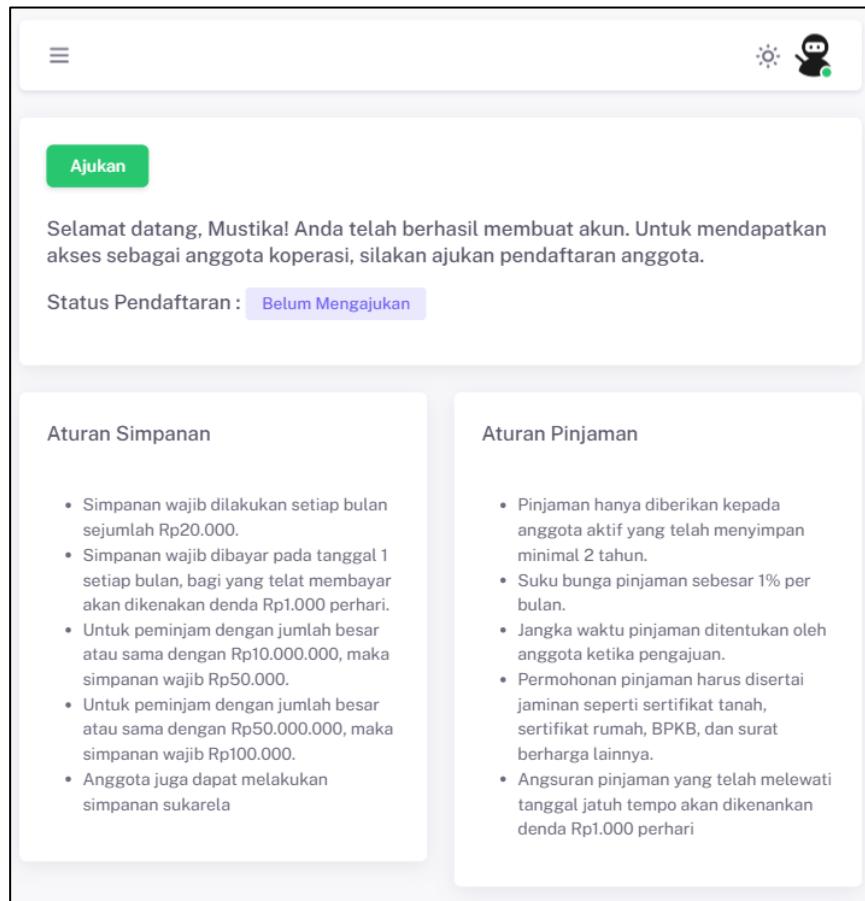
Gambar 35 menunjukkan tampilan halaman laporan.

Halaman ini dirancang untuk membantu pengelola koperasi dalam memantau dan mencatat transaksi keuangan. Di dalamnya terdapat tabel yang menampilkan informasi penting seperti nomor, tanggal, uraian transaksi, jumlah debit, jumlah kredit, dan saldo. Setiap baris dalam tabel mencatat transaksi tertentu, seperti penerimaan simpanan pokok, wajib, sukarela atau pembayaran angsuran pinjaman. Halaman ini juga dilengkapi dengan opsi untuk mencetak atau menambah laporan baru, yang membantu dalam pengelolaan keuangan koperasi.

h. Halaman Pengguna

1) Halaman *Welcome*

Tampilan halaman *welcome* dapat dilihat pada Gambar 36 berikut ini:



Gambar 36. Halaman *Welcome*

Gambar 36 menunjukkan tampilan halaman *welcome*.

Pengguna akan diarahkan ke halaman ini ketika pengguna selesai mendaftarkan akun. Pada halaman ini ditampilkan sebuah tombol untuk pengajuan menjadi anggota koperasi. Di halaman ini juga ditampilkan aturan simpanan dan aturan pinjaman di koperasi. Untuk pengguna yang statusnya belum menjadi anggota tidak diizinkan mengakses halaman lain, sehingga tombol-tombol menu yang ada di sidebar masih terkunci.

2) Halaman Pengajuan Anggota

Tampilan halaman pengajuan dapat dilihat pada Gambar 37 berikut ini:

The screenshot shows a mobile application interface for member registration. The title 'Pendaftaran Anggota' is at the top. The form fields are arranged in two columns. The left column includes 'NIK' (placeholder: NIK), 'Nomor Telepon' (placeholder: 081234567890), 'Pekerjaan' (placeholder: Ibu Rumah Tangga), and 'KTP' (placeholder: Choose File, No file chosen). The right column includes 'Alamat' (placeholder: Bunga Tanjung), 'Tanggal Lahir' (placeholder: dd/mm/yyyy), 'Penghasilan' (placeholder: 500.000-1.000.000), and 'Kartu Keluarga' (placeholder: Choose File, No file chosen). A green 'Ajukan' button is at the bottom.

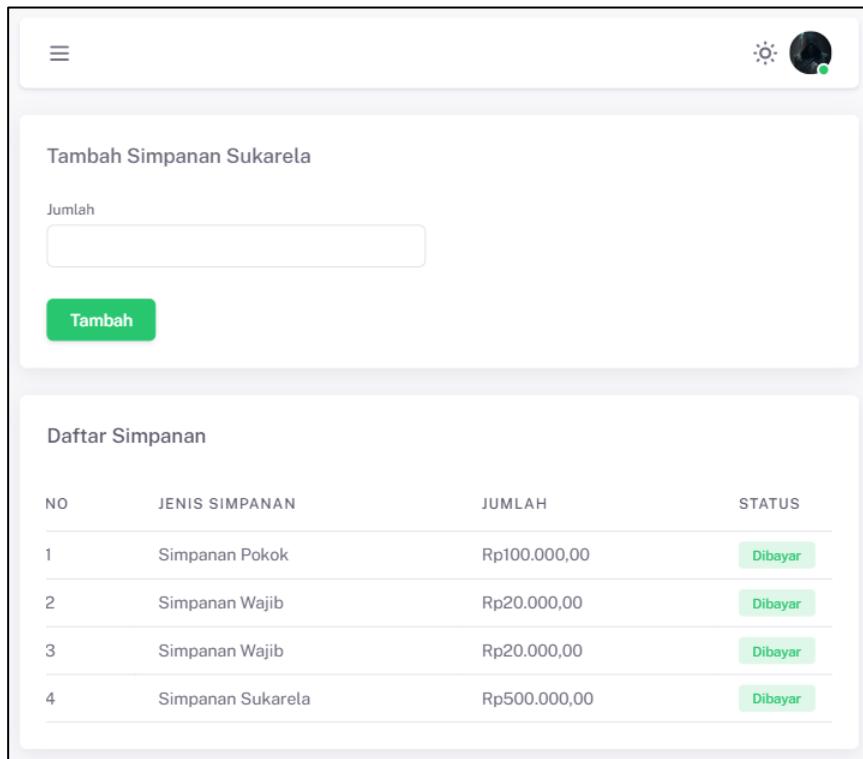
Gambar 37. Halaman Pengajuan Anggota

Gambar 37 menunjukkan tampilan halaman pengajuan anggota. Pada halaman ini pengguna akan diminta memasukan informasi pribadinya seperti: Nomor Induk Kependudukan (NIK), alamat, nomor telepon, tanggal lahir, pekerjaan, penghasilan. Pengguna juga diminta untuk meng-upload foto Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan Kartu Keluarga (KK).

i. Halaman Anggota

1) Halaman Simpanan Anggota

Tampilan halaman simpanan anggota dapat dilihat pada Gambar 38 berikut ini:

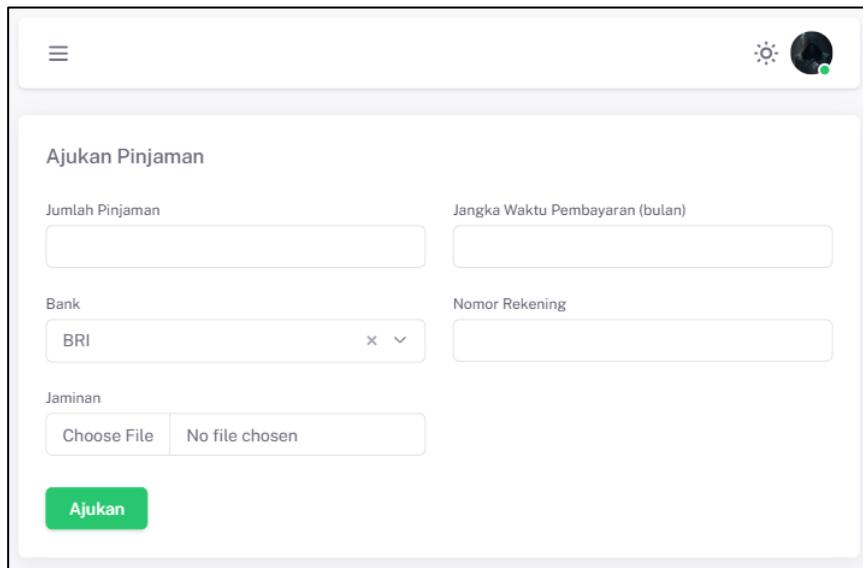


Gambar 38. Halaman Simpanan Anggota

Gambar 38 menunjukkan tampilan halaman simpanan untuk anggota koperasi. Halaman ini memungkinkan anggota untuk melihat informasi simpanan mereka. Di dalamnya terdapat tabel yang menampilkan informasi penting seperti nomor, jenis simpanan, jumlah simpanan, status pembayaran, dan tanggal pembayaran. Anggota dapat menambah simpanan sukarela melalui fitur “Tambah Simpanan Sukarela” dengan mengisi jumlah yang diinginkan dan menekan tombol “Tambah”.

2) Halaman Pengajuan Pinjaman Anggota

Tampilan halaman pengajuan pinjaman anggota dapat dilihat pada Gambar 39 berikut ini:



The form is a loan application screen. It includes fields for amount, loan term, bank, account number, and collateral. A green 'Ajukan' button is at the bottom.

Gambar 39. Halaman Pengajuan Pinjaman Anggota

Gambar 39 menunjukkan tampilan halaman ajukan pinjaman yang dirancang khusus untuk anggota koperasi. Halaman ini memungkinkan anggota untuk mengajukan pinjaman secara online. Di dalamnya terdapat beberapa kolom input yang perlu diisi oleh anggota, seperti jumlah pinjaman, jangka waktu pembayaran dalam bulan, bank, dan nomor rekening. Selain itu, terdapat opsi untuk mengunggah dokumen yang diperlukan melalui fitur “Choose File”. Setelah semua informasi diisi, anggota dapat menekan tombol “Ajukan” untuk mengirimkan permohonan pinjaman mereka.

3) Halaman Pinjaman Anggota

Tampilan halaman pinjaman anggota dapat dilihat pada Gambar 40 berikut ini:

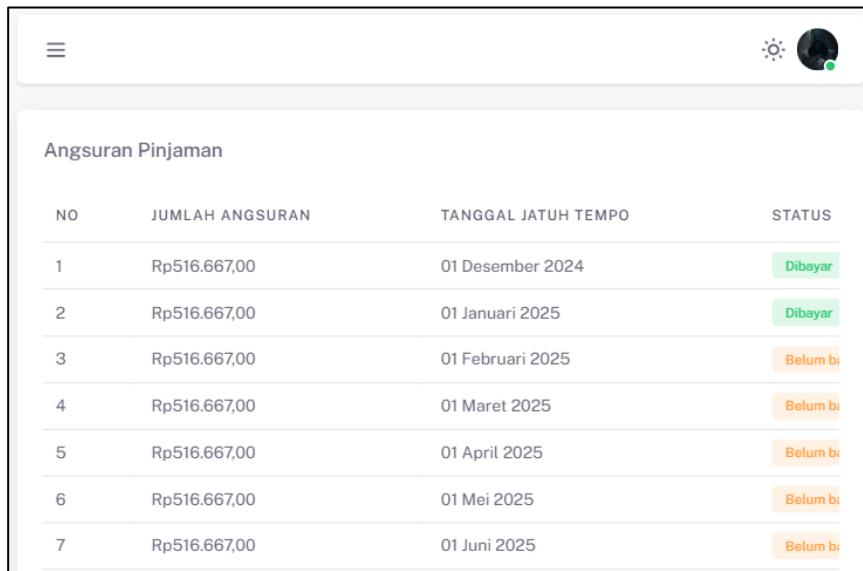


Gambar 40. Halaman Pinjaman Anggota

Gambar 40 menunjukkan tampilan halaman pinjaman yang dirancang khusus untuk memberikan kemudahan bagi anggota koperasi dalam mengelola dan memantau status pinjaman mereka. Halaman ini menampilkan tabel informasi yang terstruktur dengan baik, mencakup berbagai data penting seperti jangka waktu bulanan, nama bank yang terhubung, nomor rekening yang digunakan, jumlah pinjaman, status pinjaman (misalnya, mengajukan, ditolak, atau disetujui), serta keterangan tambahan yang relevan. Selain itu, terdapat mekanisme yang dirancang untuk menjaga tanggung jawab anggota, yaitu tombol “Ajukan Pinjaman.” Tombol ini hanya akan muncul ketika semua pinjaman yang sedang berjalan telah lunas sepenuhnya, memastikan bahwa anggota tidak dapat mengajukan pinjaman baru sebelum menyelesaikan kewajiban mereka yang ada.

4) Halaman Angsuran Pinjaman Anggota

Tampilan halaman angsuran pinjaman anggota dapat dilihat pada Gambar 41 berikut ini:



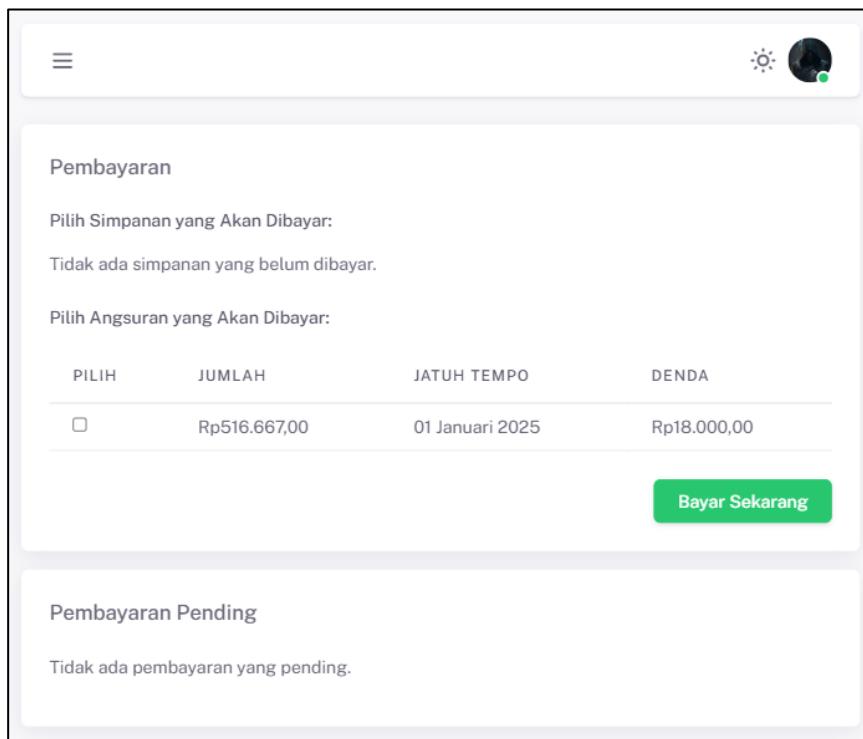
NO	JUMLAH ANGSURAN	TANGGAL JATUH TEMPO	STATUS
1	Rp516.667,00	01 Desember 2024	Dibayar
2	Rp516.667,00	01 Januari 2025	Dibayar
3	Rp516.667,00	01 Februari 2025	Belum bayar
4	Rp516.667,00	01 Maret 2025	Belum bayar
5	Rp516.667,00	01 April 2025	Belum bayar
6	Rp516.667,00	01 Mei 2025	Belum bayar
7	Rp516.667,00	01 Juni 2025	Belum bayar

Gambar 41. Halaman Angsuran Pinjaman Anggota

Gambar 41 menunjukkan tampilan halaman angsuran pinjaman yang dirancang khusus untuk anggota koperasi. Halaman ini memungkinkan anggota untuk melihat dan memantau status angsuran pinjaman mereka. Di dalamnya terdapat tabel yang menampilkan informasi penting seperti nomor angsuran, tanggal angsuran, jumlah angsuran, status pembayaran, dan tanggal pembayaran. Dengan adanya halaman ini, anggota dapat dengan mudah mengetahui jadwal pembayaran angsuran mereka dan memastikan bahwa mereka tidak melewatkkan pembayaran.

5) Halaman Pembayaran

Tampilan halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 42 berikut ini:

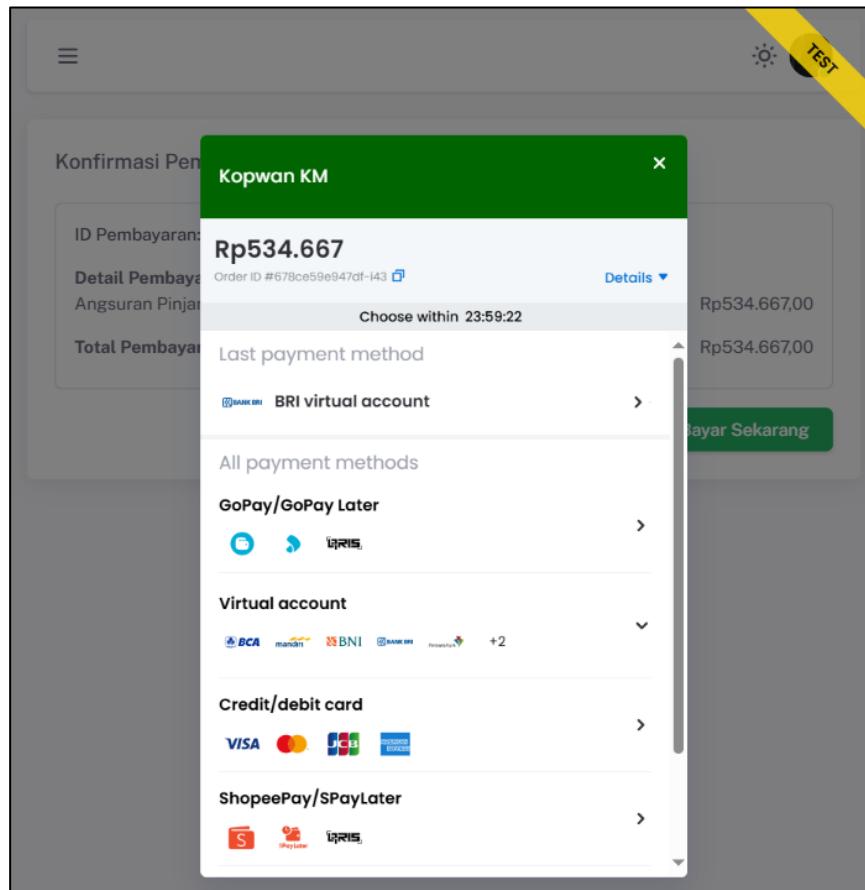


Gambar 42. Halaman Pembayaran

Gambar 42 menunjukkan tampilan halaman pembayaran yang dirancang khusus untuk anggota koperasi. Halaman ini memungkinkan anggota untuk memilih jenis simpanan atau angsuran pinjaman yang ingin dibayar. Setelah memilih, anggota dapat menekan tombol “Bayar Sekarang” untuk melanjutkan proses pembayaran. Selain itu, terdapat juga bagian “Pembayaran Pending” yang menampilkan status pembayaran yang belum selesai.

6) Halaman Konfirmasi Pembayaran

Tampilan halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada Gambar 43 berikut ini:

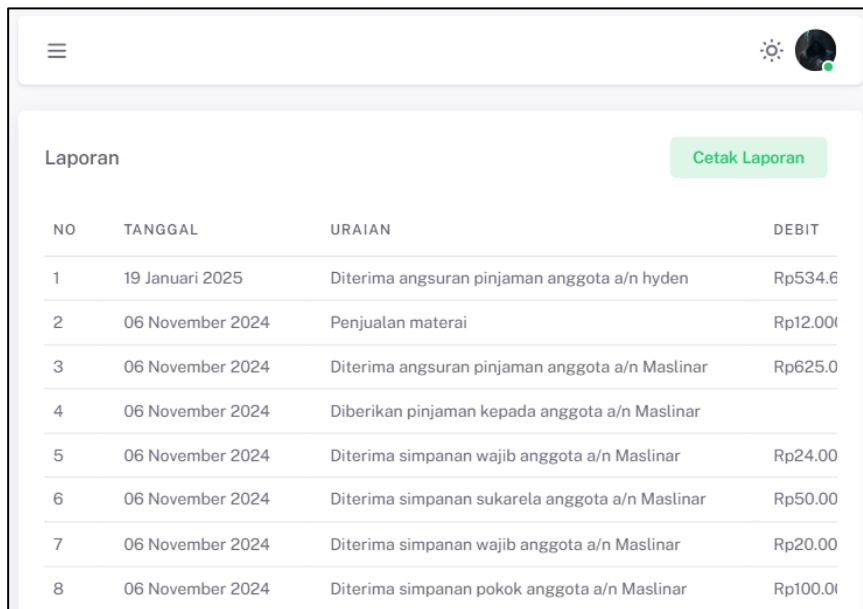


Gambar 43. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Gambar 43 menunjukkan tampilan halaman konfirmasi pembayaran yang muncul setelah tombol “Bayar Sekarang” di halaman pembayaran ditekan. Halaman ini berfungsi untuk memastikan bahwa anggota telah memeriksa dan menyetujui detail pembayaran sebelum melanjutkan. Kemudian setelah anggota menekan tombol “Bayar Sekarang” di halaman konfirmasi pembayaran akan ditampilkan pop-up pembayaran yang memungkinkan anggota untuk memilih metode pembayaran yang diinginkan seperti GoPay, QRIS, Virtual Account Bank, dll.

7) Halaman Laporan

Tampilan halaman laporan dapat dilihat pada Gambar 44 berikut ini:



NO	TANGGAL	URAIAN	DEBIT
1	19 Januari 2025	Diterima angsuran pinjaman anggota a/n hyden	Rp534.6
2	06 November 2024	Penjualan materai	Rp12.00
3	06 November 2024	Diterima angsuran pinjaman anggota a/n Maslinar	Rp625.0
4	06 November 2024	Diberikan pinjaman kepada anggota a/n Maslinar	Rp0.00
5	06 November 2024	Diterima simpanan wajib anggota a/n Maslinar	Rp24.00
6	06 November 2024	Diterima simpanan sukarela anggota a/n Maslinar	Rp50.00
7	06 November 2024	Diterima simpanan wajib anggota a/n Maslinar	Rp20.00
8	06 November 2024	Diterima simpanan pokok anggota a/n Maslinar	Rp100.00

Gambar 44. Halaman Laporan

Gambar 44 menunjukkan tampilan halaman laporan.

Halaman ini memungkinkan anggota untuk melihat dan mencetak laporan keuangan koperasi. Di dalamnya terdapat tabel yang menampilkan informasi penting seperti nomor, tanggal, uraian, debit, dan kredit. Anggota dapat melihat rincian transaksi keuangan koperasi, termasuk simpanan, pinjaman, dan pembayaran yang telah dilakukan. Tombol “Cetak Laporan” di pojok kanan atas memungkinkan anggota untuk mencetak laporan tersebut. Dengan adanya halaman ini, anggota dapat memantau keuangan koperasi secara transparan dan memastikan bahwa semua transaksi tercatat dengan baik.

B. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa semua fitur pada website koperasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan metode *black box*, di mana fokus utama adalah pada *input* dan *output* dari setiap fitur tanpa memperhatikan struktur internal kode. Setiap fitur diuji berdasarkan skenario penggunaan yang telah dirancang, seperti *login* anggota, penambahan simpanan, pengajuan pinjaman, pembayaran angsuran, dan pencetakan laporan. Untuk hasil pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 13. Hasil Pengujian dengan Metode *Black Box*

No	Kasus Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman home	Klik menu home	Pindah ke section home	Sukses
		Klik menu tentang kami	Pindah ke section tentang kami	Sukses
		Klik menu layanan	Pindah ke section layanan	Sukses
		Klik menu pengelola	Pindah ke section pengelola	Sukses
		Klik tombol login	Menampilkan halaman login	Sukses
		Klik tombol daftar sekarang	Menampilkan halaman register	Sukses
2	Navbar	Klik dashboard	Menampilkan halaman dashboard	Sukses
		Klik anggota	Menampilkan halaman anggota	Sukses
		Klik simpanan	Menampilkan halaman simpanan	Sukses
		Klik pinjaman	Menampilkan halaman pinjaman	Sukses
		Klik angsuran	Menampilkan halaman angsuran	Sukses
		Klik pembayaran	Menampilkan halaman pembayaran	Sukses

No	Kasus Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
		Klik laporan	Menampilkan halaman laporan	Sukses
3	Halaman login	Test login	Berhasil login dan masuk ke halaman dashboard	Sukses
4	Halaman register	Test register	Berhasil mendaftar akun	Sukses
5	Halaman profile	Update profile	Berhasil update profile	Sukses
		Change password	Berhasil change password	Sukses
6	Halaman dashboard	Klik <i>card</i> pendaftaran anggota	Menampilkan halaman verifikasi pendaftaran anggota	Sukses
		Klik <i>card</i> pengajuan pinjaman	Menampilkan halaman verifikasi pengajuan pinjaman	Sukses
		Klik <i>card</i> menunggu pencairan dana	Menampilkan halaman edit pengajuan pinjaman	Sukses
		Klik <i>card</i> anggota	Menampilkan halaman data anggota	Sukses
7	Halaman anggota	Filter data anggota	Menampilkan anggota sesuai filter	Sukses
8	Halaman simpanan	Filter data simpanan	Menampilkan simpanan sesuai filter	Sukses
		Klik tambah simpanan	Menampilkan halaman tambah simpanan	Sukses
9	Halaman tambah simpanan	Menambahkan simpanan	Berhasil menambahkan simpanan	Sukses
10	Halaman pinjaman	Filter data pinjaman	Menampilkan pinjaman sesuai filter	Sukses
11	Halaman angsuran	Filter data angsuran	Menampilkan angsuran sesuai filter	Sukses
12	Halaman laporan	Klik Set balance	Menampilkan modal untuk menambahkan saldo awal koperasi ke laporan	Sukses
		Cetak laporan	Berhasil menampilkan modal rentang tanggal dan mencetak laporan	Sukses
		Tambah laporan	Berhasil menambahkan laporan	Sukses

C. Pembahasan

Aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* ini dikembangkan untuk mempermudah pengelolaan keuangan koperasi, terutama dalam hal pembayaran simpanan, pengajuan pinjaman, dan pembayaran angsuran pinjaman secara *online*. Pada tahap awal pengembangan, dibuat halaman *home* yang informatif serta memiliki fitur registrasi untuk calon anggota koperasi. Fitur ini telah berhasil diterapkan dengan baik, di mana pengguna baru dapat melakukan registrasi dan mendapatkan akses untuk masuk ke dalam sistem setelah melalui proses verifikasi. Hal ini sesuai dengan tujuan untuk memudahkan calon anggota dalam mendaftar secara *online* tanpa harus datang langsung ke kantor koperasi.

Fitur *login* yang telah diterapkan berfungsi dengan baik. Pengguna yang telah terdaftar dapat *login* ke dalam sistem menggunakan kredensial yang valid. Sistem *login* juga dilengkapi dengan pengaturan hak akses, di mana anggota koperasi memiliki akses ke fitur-fitur yang sesuai dengan peran mereka, seperti melihat saldo simpanan, mengajukan pinjaman, dan mencetak laporan keuangan. Fitur ini penting untuk menjaga keamanan dan integritas data anggota koperasi.

Integrasi *payment gateway* dalam sistem memungkinkan anggota koperasi melakukan pembayaran simpanan dan angsuran pinjaman secara *online*. Fitur ini sesuai dengan tujuan utama dari pengembangan aplikasi, yaitu mempermudah proses pembayaran dan mengurangi beban administrasi

manual yang sebelumnya dilakukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa proses pembayaran berjalan lancar, dan status pembayaran diperbarui secara otomatis di dalam sistem. Hal ini menunjukkan bahwa sistem sudah dapat mendukung kebutuhan koperasi terkait pengelolaan pembayaran secara digital.

Anggota koperasi juga dapat melihat pinjaman yang sedang berjalan, mengajukan pinjaman baru, melihat dan mencetak laporan keuangan melalui fitur yang tersedia di dalam aplikasi. Fitur ini telah diuji dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Anggota dapat melihat status pinjaman secara *real-time* serta mendapatkan laporan keuangan dalam format yang mudah diakses. Fitur ini memberikan nilai tambah karena mempermudah anggota dalam melakukan simpan pinjam secara *online* tanpa harus datang ke koperasi.

Namun, aplikasi ini juga memiliki beberapa kekurangan yang ditemukan selama proses pengembangan dan pengujian. Pertama, aplikasi memerlukan peningkatan keamanan, seperti penerapan autentikasi dua faktor untuk melindungi data pengguna dengan lebih baik. Kedua, aplikasi belum memiliki versi *mobile* yang dirancang secara khusus untuk mendukung pengguna yang mengakses sistem melalui perangkat seluler. Ketiga, fitur notifikasi belum dikembangkan secara optimal, seperti pengingat pembayaran atau informasi penting lainnya yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna.

Secara keseluruhan, sistem yang telah dikembangkan memenuhi tujuan awal yang direncanakan, yaitu menyediakan *platform* digital yang memudahkan anggota koperasi untuk melakukan proses simpan pinjam secara

online. Seluruh fitur utama, mulai dari registrasi, *login*, pembayaran simpanan dan angsuran, pengajuan pinjaman, hingga pencetakan laporan keuangan, telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Dengan beberapa perbaikan pada kekurangan yang ada, aplikasi ini dapat menjadi solusi digital yang lebih optimal bagi koperasi simpan pinjam.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem koperasi simpan pinjam berbasis *web* dengan fitur pembayaran *online* menggunakan *payment gateway*. Sistem ini dibuat untuk memberikan kemudahan kepada anggota koperasi dalam melakukan transaksi simpanan, pengajuan pinjaman, dan pembayaran angsuran. Berdasarkan hasil rancangan, implementasi, dan pengujian sistem, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Pencapaian Tujuan Penelitian

Sistem koperasi simpan pinjam yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan utama, yaitu digitalisasi proses simpanan, pinjaman, dan pembayaran angsuran. Dengan integrasi Midtrans, pembayaran *online* dapat dilakukan dengan mudah.

2. Manfaat Sistem

Sistem ini memberikan manfaat kepada koperasi dan anggotanya, seperti:

- Meminimalkan kesalahan pencatatan manual.
- Memberikan kemudahan dalam proses transaksi.
- Memberikan fleksibilitas kepada anggota dalam melakukan pembayaran dari mana saja dan kapan saja.

3. Hasil Pengujian Sistem

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, sistem berjalan dengan baik sesuai dengan skenario pengujian.

B. Saran

Beberapa saran untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Fitur Keamanan

Meskipun sistem *login* sudah berjalan dengan baik, disarankan untuk meningkatkan fitur keamanan dengan menambahkan autentikasi dua faktor (*Two-Factor Authentication*) guna memberikan perlindungan ekstra terhadap akun anggota koperasi.

2. Pengembangan Fitur Notifikasi

Untuk lebih memudahkan anggota koperasi, pengembangan fitur notifikasi berbasis *email* atau SMS bisa dilakukan agar anggota mendapat pengingat otomatis mengenai tanggal jatuh tempo simpanan atau angsuran pinjaman.

3. Penyempurnaan *User Interface* (UI)

Meskipun aplikasi sudah berjalan sesuai fungsi, penyempurnaan dari sisi tampilan antarmuka (UI) dapat dilakukan untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, terutama dengan memperhatikan aspek *user-friendly* dan responsivitas di berbagai perangkat.

4. Penambahan Fitur *Mobile Application*

Untuk meningkatkan kenyamanan pengguna, pengembangan aplikasi *mobile* bisa menjadi langkah selanjutnya. Dengan demikian, anggota koperasi dapat mengakses layanan ini secara lebih fleksibel melalui *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, A., Nurlelah, E., Hasan, F. N., & Utami, D. Y. (2022). Aplikasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada PT. Mitraindo Sejahtera Utama Tangerang. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Apriliah, W., Subekti, N., & Haryati, T. (2019). Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi PT. Chiyoda Integre Indonesia Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(2), 81–89. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i2.50>
- Bagwan, Miss. K. I., & Ghule, Prof. S. D. (2019). A Modern Review on Laravel-PHP Framework. *IRE Journals*, 2(12), 1–3.
- Damanik, F., Meilano, R., & Tanto, T. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall. *Jurnal Elektronika, Listrik, Dan Teknologi Informasi Terapan*, 2(2), 30. <https://doi.org/10.37338/e.v2i2.153>
- Fadliansyah, Marwiyati, & Adi, R. (2022). Peran Koperasi Simpan Pinjam Dalam Upaya Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kabupaten Aceh Barat (Studi Kasus pada Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Mandiri Jaya Meulaboh). *Jurnal Ilmiah Basis Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 72–90.
- Falaah, A. F., & Irawati, I. D. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam UMKM Berbasis Web (Studi Kasus UMKM Jawa Barat). *EProceedings of Applied Science*, 9(1).
- Farhana, Q. N., Arwani, I., & Brata, D. W. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan menggunakan Teknologi Payment Gateway (Studi Kasus: SD Islam Terpadu Nurul Fikri Pati). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(6), 2890–2897. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Fauzia, K. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang Usaha Berbasis Web menggunakan PHP dan MYSQL di PT Kereta Api Daop 2 Bandung. *Jurnal TEKNOKOMPAK*, 14(2), 80.
- Hamdan Romadhon, M., & Yudhistira, Y. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. In *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)* (Vol. 2, Issue 1). www.journal.peradaban.ac.id

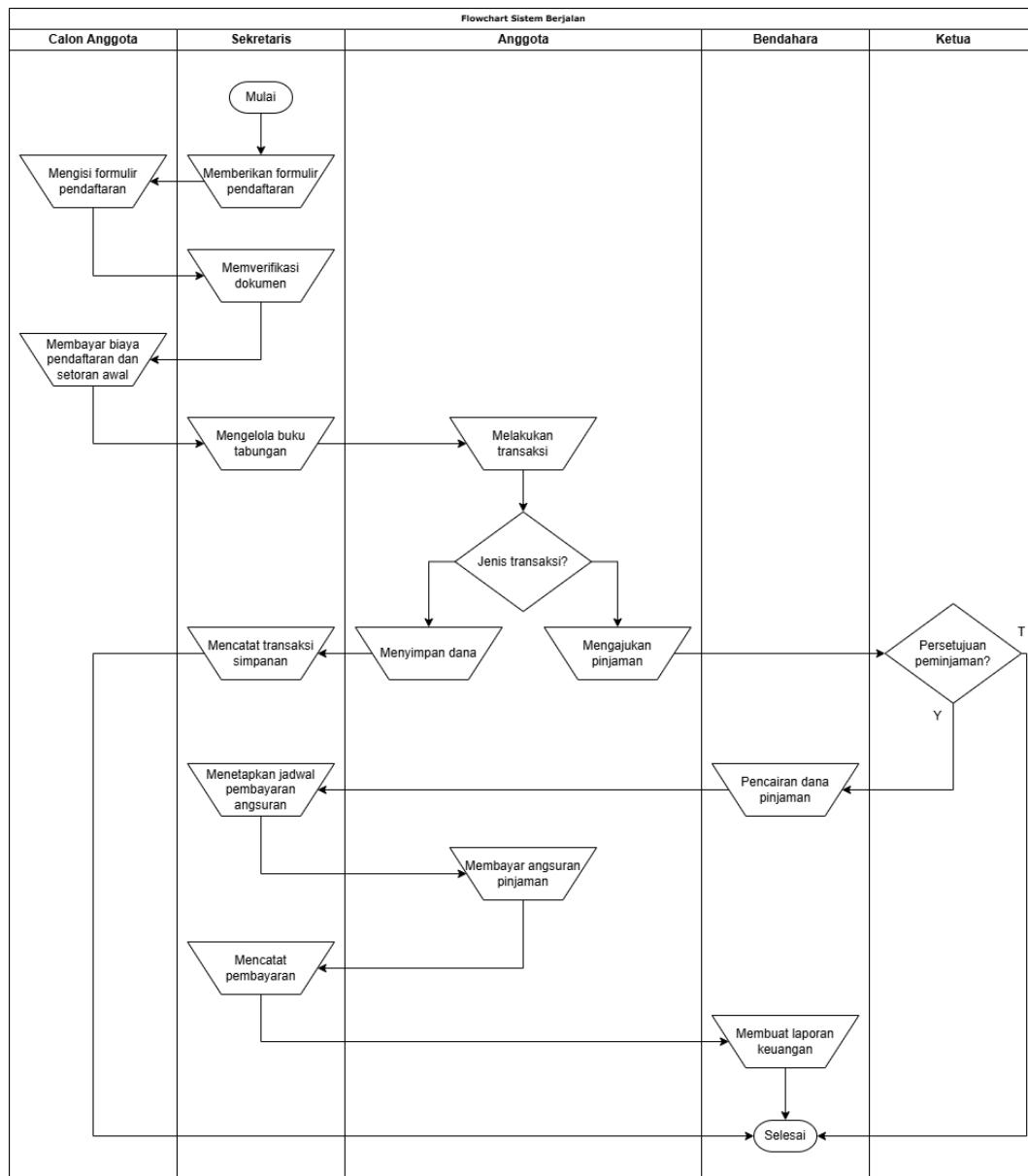
- Handayani, T., Herdiansah, A., Hariyani, N., & Nugroho, T. (2022). Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Studi Kasus Koperasi Kodanua Serang. *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 2549–0710.
- Kustiawan, D., Cholifah, W. N., Destriana, R., & Heriyani, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 12(1), 78–92. <https://doi.org/10.34010/jati.v12i1>
- Midtrans. (2023). Keunggulan Midtrans dalam Proses Pembayaran Online. Diakses pada 27 Juli 2023, dari <https://midtrans.com/id>
- Mubarok, A. M., & Handriyantini, E. (2021). Perancangan Aplikasi Online Course Menggunakan API Midtrans Sebagai Payment Gateway Berbasis Android. *Prosiding SISFOTEK*, 5(1), 83–88. <https://doi.org/https://seminar.iaii.or.id/index.php/SISFOTEK/article/view/263/271>
- Mukhlis, A., Ridwan, M., & Anam, M. K. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Menggunakan Payment Gateway Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 2, 113. <https://doi.org/https://ejournal.unis.ac.id/index.php/jimtek/article/view/1691/1559>
- Muliadi, M., Andriani, M., & Irawan, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd). *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 7(2), 111–122. <https://doi.org/10.24853/jisi.7.2.111-122>
- Mulyanto, J. D., & Zahra, F. (2019). Sistem Informasi Pelayanan Pasien Berbasis Website Pada Puskesmas II Baturraden. *IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*, 5(2), 121–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/ijse.v5i2.7097>
- Nisrina, Y. E., Hayuhardhika, W., Putra, N., & Hanggara, B. T. (2019). Pengembangan E-Commerce Dengan Pemanfaatan Sistem Payment Gateway (Studi Kasus: Wisata Kampung Sapi Adventure). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(10), 9419–9425. <https://doi.org/https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6442/3105>
- Pranatawijaya, V. H., & Yulianto, H. (2022). Penerapan API (Application Programming Interface) MIDTRANS Sebagai Payment Gateway Pada Indekos Berbasis Website. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(4), 254–262.

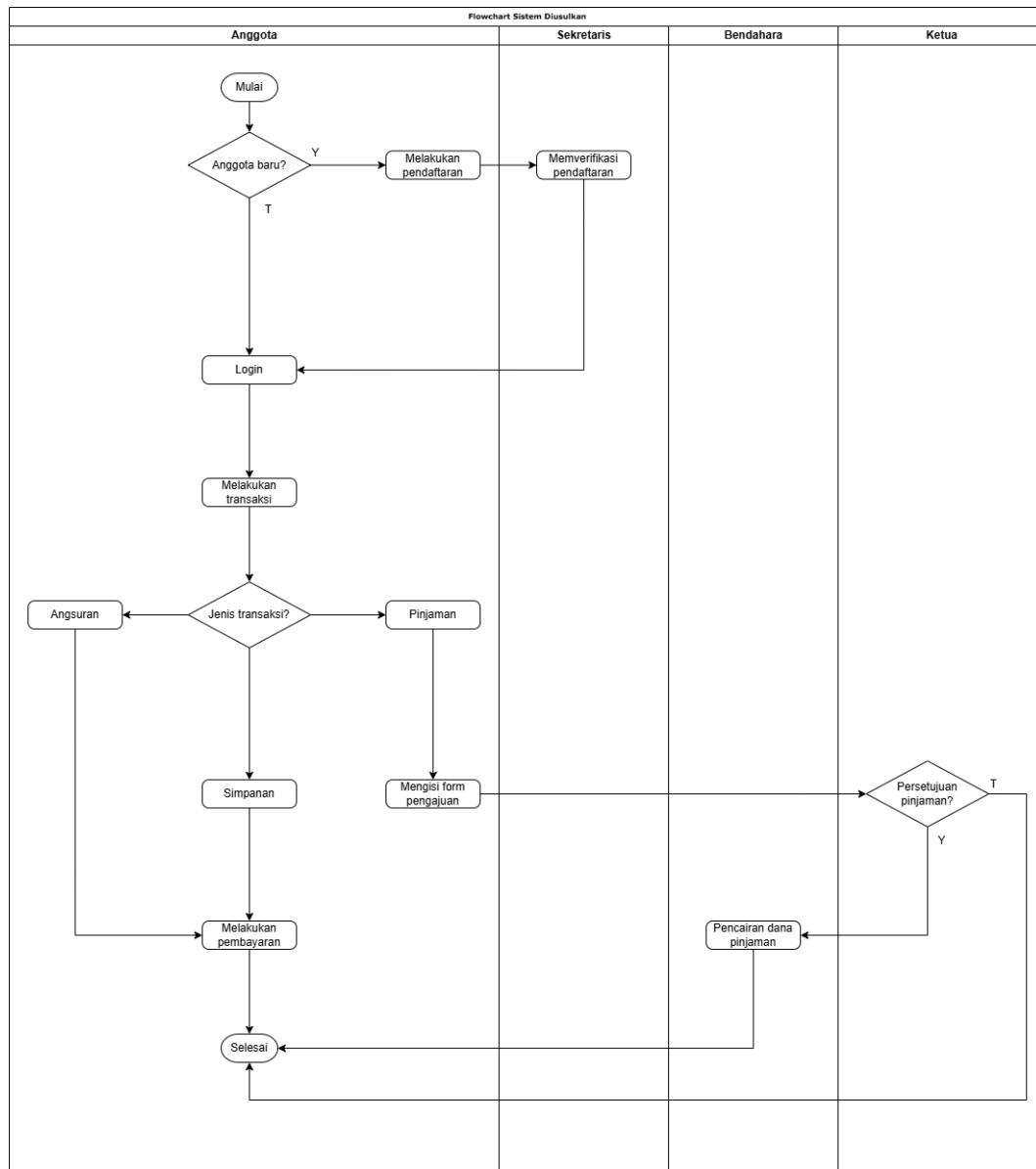
- Prasetyo, Y., & Sutopo, J. (2020). *Implementasi Layanan Payment Gateway Pada Sistem Informasi Transaksi Pembayaran*.
- Prawiranegara, M. M. A. F., & Prisman, I. G. L. P. E. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Equity Crowdfunding Syariah untuk Usaha Mikro Kecil Menengah berbasis Website menggunakan Payment Gateway Midtrans dengan Framework Laravel. *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 2(3), 101–110.
- Prima, N., & Hadi, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce di UKM Aneka Kebaya Berbasis Web “(Studi Kasus: Baju Kebaya dan Rok Batik di Koto Tangah Simalanggang).” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1029–1035.
<https://doi.org/https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3061>
- Rahmanto, Y., Istikomah, & Styawati. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering (Studi Kasus : Primkop Kartika Gatam). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 24–30.
- Rawat, B., Purnama, S., & Mulyati. (2021). MySQL Database Management System (DBMS) On FTP Site LAPAN Bandung. *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITS)*, 1(2), 173–179.
<https://doi.org/10.34306/ijcitsm.v1i1.47>
- Romadhon, S. S., & Desmulyati. (2019). Perancangan Website Sistem Informasi Simpan Pinjam Menggunakan Framework Codeigniter Pada Koperasi Bumi Sejahtera Jakarta. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 3(1), 21–28.
<https://doi.org/https://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/69/64>
- Ronaldo, M., & Pasha, D. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren An-Ahl Berbasis Website. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 2(1), 17–20.
- Rudjiono, D., & Saputro, H. (2020). Pengembangan Desain Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi (Studi Kasus: PT. Nada Surya Tunggal Kecamatan Pringapus). *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 13(2), 56–66.
<http://journal.stekom.ac.id/index.php/pixel>
- Saputri, G., & Eriana, E. S. (2020). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Dan Android (Studi Kasus PT. PEB). *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2), 133–146.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15408/jti.v13i2.17537>

- Sary, M., Marshella, R., & Sapira, B. (2022). Peran Koperasi Simpan Pinjam Dan Efektifitas Kredit Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Anggota. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 1(3), 315–322.
- Subecz, Z. (2021). Web-development with Laravel framework. *Gradus*, 8(1), 211–218. <https://doi.org/10.47833/2021.1.csc.006>
- Sukrianto, D., & Alhafizh, M. D. (2019). Pemanfaatan Teknologi Berbasis Web Sistem Informasi Koperasi Syariah Pada Pengadilan Agama Pekanbaru. *Jurnal Intra Tech*, 3(2), 42–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.37030/jit.v3i2.51>
- Syuhada, & Lailaturrohmah. (2022). Peran Koperasi Simpan Pinjam dan Pembiayaan Syariah (KSPPS) Dalam Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Pada KSPPS Mandiri Artha Sejahtera. *ADILLA : Jurnal Ilmiah Ekonomi Syari'ah*, 5(2), 16–35.
- Yogi, & Topiq, S. (2021). Aplikasi Platform Web Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Framework Laravel Dengan Metode Scrum. *EProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 2(1), 154–157. <https://doi.org/https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti/article/view/337/77>
- Zihab, Syarif, M., Hirjan, M., & Dewi, H. M. (2022). Peran Koperasi Simpan Pinjam Dan Pembiayaan Syariah (KSPPS) Al-Hasan Mitra Ummat Lenek Dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat. *Widya Balina*, 7(1), 433–439.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Flowchart* Sistem yang Berjalan



Lampiran 2. *Flowchart* Sistem yang diusulkan

Lampiran 3. Koneksi *Database*

```
APP_NAME=Kopwan-KM
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:MgtwVizNfWCn3xZJhIA5tb5J0scNKo4181k1Y6ECZDg=
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://localhost

LOG_CHANNEL=stack
LOG_DEPRECATIONS_CHANNEL=null
LOG_LEVEL=debug

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=db_kopwankm
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

Lampiran 4. *Source Code*

Source Code dapat dilihat pada link: <https://github.com/ridhohakiki44/kopwankm>

Lampiran 5. Akta Pendirian Koperasi



KANTOR MENTERI NEGARA
URUSAN KOPERASI, USAHA KECIL DAN MENENGAH
REPUBLIK INDONESIA

AKTA PENDIRIAN KOPERASI

NAMA KOPERASI

KOPERASI WARTA KEMBANG MELATI
(KOPWAN - KM)

ALAMAT / TEMPAT KEDUDUKAN

JORONG PASAR I NAGARI AIR BANTAS

KECAMATAN : SUMPAI BEREMAS

KABUPATEN : PASERBARU

PROVINSI : SUMATERA BARAT

DISAHKAN OLEH : AJN KANTOR MENTERI NEGARA URUSAN KOPERASI
DAN USAHA KECIL DAN MENENGAH

DENGAN SURAT : - NOMOR : 078/BH/03:17-UPPTSP/1X/2007

- TANGGAL : 14 AGUSTUS 2007



REPUBLIK INDONESIA
WILAYAH PROVINSI SUMATERA BARAT
SEKRETARIAT DAERAH
KABUPATEN PASAMAN BARAT

USAN MENTERI NEGARA KOPERASI DAN PENGUSAHA KECIL MENENGAH REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 078/BH/03.17 - UPPTSP / VIII / 2007

TENTANG
PENGESAHAN AKTA PENDIRIAN KOPERASI
MENTERI NEGARA KOPERASI DAN PENGUSAHA KECIL MENENGAH REPUBLIK INDONESIA

- Surat Permintaan Pengesahan Akta Pendirian dari Pendiri *Koperasi Wanita Kembang Melati (KOPWAN - KM)* di Jorong Pasar I, Nagari Air Bangis, Kecamatan Sungai Beremas, Kabupaten Pasaman Barat. Nomor : 01 / KW-KM / VIII / 2007 Tanggal 02 Agustus 2007.
- Bahwa isi AKTA Pendirian dari Pendiri *Koperasi Wanita Kembang Melati (KOPWAN - KM)* tidak bertentangan dengan ketentuan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasi, maka dapat disetujui untuk memberikan Pengesahan Anggaran Dasar Koperasi tersebut.
- 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 tahun 1992 tentang Perkoperasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 116)
- 2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 1994 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pengesahan Akta Pendirian dan Perubahan Anggaran Dasar Koperasi (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 1994 Nomor 8).
- 3. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 1998 tentang Peningkatan Pembinaan dan Pengembangan Perkoperasi.
- 4. Keputusan Menteri Negara Koperasi dan Pengusaha Kecil Menengah Republik Indonesia Nomor : 210/KEP/MENEG/XI/1999 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Staf Menteri Negara Koperasi dan Pengusaha Kecil Menengah.
- 5. Keputusan Menteri Negara Koperasi dan Pengusaha Kecil Menengah Republik Indonesia Nomor : 226/KEP/MENEG/VII/1999 tentang Penunjukan Pejabat yang berwenang untuk memberikan Pengesahan Akta Pendirian dan Perubahan Anggaran Dasar serta Pembubaran Koperasi.
- 6. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara tahun 1999 Nomor 60, tambahan Lembaran Negara Nomor 3839).
- 7. Peraturan Daerah Kabupaten Pasaman Barat Nomor 01 Tahun 2005 tentang Pembentukan SOTK Sekretariat Daerah Kabupaten Pasaman Barat.

MEMUTUSKAN

- Mengesahkan Anggaran Dasar *Koperasi Wanita Kembang Melati (KOPWAN - KM)* yang beralamat/bertempat kedudukan di Jorong Pasar I, Nagari Air Bangis, Kecamatan Sungai Beremas, Kabupaten Pasaman Barat
- Dengan disahkannya AKTA Pendirian Koperasi dimaksud diktum PERTAMA; maka Koperasi tersebut memperoleh status Badan Hukum.
- Nomor dan Tanggal Surat Keputusan Pengesahan AKTA Koperasi beserta nama dan alamat/tempat kedudukan Koperasi dicatat dalam buku daftar umum dengan Nomor Urut.
- Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui.
- Agar setiap orang mengetahuinya, mengumumkan Pengesahan AKTA Pendirian Koperasi ini dalam Berita Negara Republik Indonesia.

DITETAPKAN DI : SIMPANG EMPAT
PADA TANGGAL : 14 AGUSTUS 2007
A.N. MENTERI NEGARA KOPERASI DAN PENGUSAHA
KECIL MENENGAH REPUBLIK INDONESIA
SEKRETARIAT DAERAH KAB. PASAMAN BARAT



liamannik kenada Yth :
Kegara Koperasi dan PKM RI di Jakarta.
anor Wilayah Dinas Koperasi dan PKM Provinsi Sumatra Barat di Padang.

a.n. MENTERI NEGARA KOPERASI DAN PENGUSAHA KECIL MENENGAH RI	
SEKRETARIS DAERAH PASAMAN BARAT	
TERDAFTAR	
PADA TGL : 14 AGUSTUS 2007	
URUTAN NOMOR : 148	
TANAH TANGAN	
 DEPOK, 14 AGUSTUS 2007 KEPERLUAN DILAKUKAN 148	
AKTA PENERIMAAN	
KOPERASI WANITA KEMBANG MELATI	
(KOPWAN - KM)	
DI	
JORONG PASAR I. NAGARI AIR BANGIS	
KECAMATAN SUNGAI BEREMAS	
KABUPATEN PASAMAN BARAT	

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

- | | |
|-----------|---|
| (1) Nama | : E T I R A H M I D A |
| Alamat | : Nagari Air Bangis Kec. Sungai Beremas |
| Pekerjaan | : Wiraswasta |
| (2) Nama | : R A T N A I M A S U R I |
| Alamat | : Nagari Air Bangis Kec. Sungai Beremas |
| Pekerjaan | : Wiraswasta |
| (3) Nama | : H I L D A, S.E |
| Alamat | : Nagari Air Bangis Kec. Sungai Beremas |
| Pekerjaan | : Wiraswasta |
| (4) Nama | : H A R M A N I D A |
| Alamat | : Nagari Air Bangis Kec. Sungai Beremas |
| Pekerjaan | : Wiraswasta |
| (5) Nama | : E L Z A Y A N I S |
| Alamat | : Nagari Air Bangis Kec. Sungai Beremas |
| Pekerjaan | : Wiraswasta |

Atas Kuasa Rapat Pembentukan *Koperasi Wanita Kembang Melati (KOPWAN - KM)* yang diselenggarakan pada tanggal 05 Juni 2007, ditunjuk oleh Pendiri selaku Kuasa Pendiri dan sekaligus untuk pertama kalinya sebagai Pengurus *Koperasi Wanita Kembang Melati (KOPWAN - KM)* sebagai berikut:

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Ketua | : E T I R A H M I D A |
| 2. Wakil Ketua | : R A T N A I M A S U R I |
| 3. Sekretaris | : H I L D A, S E |
| 4. Wakil Sekretaris | : H A R M A N I D A |
| 5. Bendahara | : E L Z A Y A N I S |

Kuasa Pendiri menyatakan Mendirikan *Koperasi Wanita Kembang Melati (KOPWAN - KM)* serta menandatangani Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Koperasi Baitul Mall wat Tanwil Madani, dengan ketentuan sebagai berikut:

— ANGGARAN DASAR —

BAB I
NAMA DAN TEMPAT KEDUDUKAN
Pasal 1

- (1) Koperasi ini bernama *Koperasi Wanita Kembang Melati* Dengan nama singkat *KOPWAN - K.M.* dan selanjutnya, dalam Anggaran Dasar ini disebut Koperasi.
- (2) Koperasi berkedudukan di Jorong Pasar I. Nagari Air Bangis. Kecamatan Sungai Beremas, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatra Barat.

BAB II
LANDASAN, ASAS DAN PRINSIP
Pasal 2

Koperasi Wanita Kembang Melati berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 serta berdasarkan atas Asas Kekeluargaan dengan Prinsip - Prinsip Koperasi -----

Pasal 3

Koperasi Wanita Kembang Melati melakukan kegiatanya berdasarkan Prinsip-prinsip Koperasi, yaitu : -----

- (1) Keanggotaan bersifat sukarela dan terbuka -----
- (2) Pengelolaan dilakukan secara Demokratis -----
- (3) Pembagian SHU dilakukan secara Adil sebanding dengan besarnya jasa usaha masing-masing anggota -----
- (4) Pemberian balas jasa yang terbatas terhadap modal -----
- (5) Kemandirian -----
- (6) Melaksanakan pendidikan perkoperasian bagi anggota -----
- (7) Kerja sama antar Koperasi -----

BAB III
T U J U A N
Pasal 4

Tujuan Koperasi Wanita Kembang Melati Adalah : -----

- (1) Mempermudah anggota untuk Mendapatkan Pinjaman Modal Usaha -----
- (2) Mempermudah anggota untuk Mendapatkan Sarana Produksi Usaha -----
- (3) Mempermudah anggota untuk Mendapatkan Pelayanan Jasa Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Industri Rumah Tangga -----
- (4) Mempermudah anggota untuk Mengembangkan Usaha Pertanian, Peternakan Perikanan dan Industri Rumah Tangga -----
- (5) Mempermudah Anggota untuk Memasarkan Hasil Produksi Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Industri Rumah Tangga -----
- (6) Meningkatkan taraf Ekonomi Keluarga Anggota -----

BAB IV
U S A H A
Pasal 5

- (1) Untuk mencapai maksud dan tujuan yang dimaksud Pasal 4, maka Koperasi menyelenggarakan Kegiatan Usaha dan Pelayanan Usaha untuk memenuhi kebutuhan Ekonomi Anggota sebagai berikut : -----
- a. Unit Simpan Pinjam -----
 - b. Perdagangan dan Jasa Usaha Sarana Produksi Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Industri Rumah Tangga -----
 - c. Pengelolaan dan Pemasaran Hasil Produksi Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Industri Rumah Tangga -----
 - d. Waserda, Saprodi -----
 - e. Pertanian, Peternakan, Perikanan, Perdagangan dan Jasa -----
 - f. Industri Rumah Tangga -----
 - g. Pelayanan Jasa Kemasyarakatan -----
- (2) Khususnya Unit Usaha Simpan Pinjam dilaksanakan secara Otonom sesuai dengan PP No. 9 Tahun 1995 tentang pelaksanaan kegiatan simpan pinjam oleh Koperasi dan Petunjuk pelaksanaanya. -----

BAB V
K E A N G G O T A A N
Pasal 6

Yang dapat diterima menjadi anggota Koperasi Wanita Bunga Tanjung adalah mereka yang memenuhi Syarat-syarat sebagai berikut : -----

- (1) Warga Negara Indonesia. -----
- (2) Wanita -----
- (3) Mempunyai kemampuan penuh untuk melaksanakan tindakan hukum (Dewasa dan tidak berada dalam Perwalian) -----
- (4) Mempunyai kesamaan kepentingan ekonomi -----
- (5) Mempunyai kemampuan untuk membayar Simpanan Pokok, Simpanan Wajib dan Kewajiban Lainnya -----
- (6) Sanggup dan Bersedia menjadi Pengguna jasa Koperasi. -----
- (7) Kelompok Usaha Masyarakat (POKUSMA) Jasa Niaga, Industri Rumah Tangga, Pesisirjasa, Komunitas Unggulan, Ternak dan Perorangan -----
- (8) Telah menyetujui isi Anggaran Dasar, Anggaran Rumah Tangga serta Peraturan lainnya yang berlaku pada Koperasi. -----

Pasal 7

- (1) Untuk menjadi Anggota Koperasi harus mengajukan Permohonan atau permintaan secara tertulis kepada Pengurus Koperasi. -----
- (2) Pengurus harus memberi jawaban atas permohonan atau permintaan tersebut, diterima atau ditolak dalam jangka 7 (tujuh) hari. -----

- (3) Bilamana Pengurus menolak permohonan / Permintaan tersebut, maka yang berkepentingan dapat meminta pertimbangan pada Rapat anggota berikutnya
- (4) Keanggotaan Koperasi Sah jika telah tercatat dalam dan menandatangani Buku Daftar Anggota Koperasi yang diselenggarakan oleh Pengurus

Pasal 8

- (1) Keanggotaan Koperasi berakhir bilamana anggota : -----
 a. Meninggal Dunia. -----
 b. Berhenti atas kehendak / permintaan sendiri. -----
 c. Diberhentikan oleh Pengurus karena tidak memenuhi syarat Keanggotaan. -----
 d. Dipecat oleh Pengurus kaarena tidak mengindahkan kewajiban sebagai anggota. -----
- (2) Permintaan berhenti sebagai anggota Koperasi harus diajukan secara tertulis kepada Pengurus. -----
- (3) Anggota yang berhenti / dipecat oleh Pengurus dapat meminta pertimbangan pada Rapat Anggota yang akan datang. -----
- (4) Berakhirnya keanggotaan Koperasi mulai beriku dan hanya dapat dibuktikan dengan catatan dalam Daftar Buku Anggota. -----
- (5) Diberhentikan oleh Pengurus karna melanggar ketentuan yang diatur oleh Anggaran Dasar. -----

Pasal 9

- Koperasi dapat memiliki Anggota Luar Biasa dengan ketentuan : -----
 (1) Masyarakat Wanita Kenagarian/Jorong lain yang ingin mendapatkan Pelayanan dari Koperasi. -----
 (2) Hak dan Kewajiban Anggota Luar Biasa diatur sendiri didalam Anggaran Rumah Tangga Koperasi. -----

BAB VI **KEWAJIBAN DAN HAK ANGGOTA**

Pasal 10

- (1) Setiap Anggota Koperasi mempunyai kewajiban yang sama untuk : -----
 a. Membayar simpanan -simpanan Koperasi (Simpanan Pokok, Simpanan Wajib dan Simpanan lainnya) yang diputuskan dalam Rapat Anggota. -----
 b. Mengamalkan dan tunduk pada Anggaran Dasar, Anggaran Rumah Tangga dan Keputusan Rapat Anggota. -----

- c. Hadir secara aktif mengambil peranan dalam Rapat Anggota. -----
- d. Berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan Usaha Koperasi. -----
- (2) Setiap Anggota Koperasi mempunyai Hak yang sama untuk : -----
 - a. Menghadiri, menyatakan pendapat dan memberikan suara dalam Rapat Anggota. -----
 - b. Menilih dan dipilih menjadi Pengurus dan Pengawas. -----
 - c. Meminta untuk diadakan Rapat Anggota sesuai dengan ketentuan dalam Anggaran Dasar / Anggaran Rumah Tangga. -----
 - d. Memberikan Pendapat atau saran kepada pengurus didalam maupun diluar Rapat Anggota , baik diminta atau tidak diminta. -----
 - e. Mendapatkan Pelayanan yang sama dari Koperasi. -----

BAB VII
RAPAT ANGGOTA
Pasal 11

- (1) Rapat Anggota adalah pemegang kekuasaan tertinggi dalam Koperasi. -----
- (2) Rapat Anggota diadakan sekurang-kurangnya satu kali dalam Satu tahun. -----
- (3) Rapat Anggota dapat diadakan:
 - a. Atas kehendak Pengurus. -----
 - b. Atas permintaan tertulis 20 % jumlah Anggota. -----
 - c. Atas Permintaan Pejabat. -----
- (4) Rapat Anggota dapat dilakukan dengan Sistem Kelompok yang ketentuannya diatur dalam Anggaran Rumah Tangga. -----
- (5) Dalam Rapat Anggota, tiap Anggota mempunyai hak suara yang sama yaitu satu anggota satu suara.-----
- (6) Tanggal, Tempat acara Rapat selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari sebelum Rapat Anggota dilaksanakan. -----

Pasal 12

- (1) Pada dasarnya Rapat Anggota Sah, jika Anggota yang hadir lebih dari 50% dari jumlah Anggota Koperasi. -----
- (2) Jika Rapat Anggota tidak dapat berlangsung karena tidak memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud ayat (1), maka Rapat ditunda paling lama 7 (tujuh) hari, dan bila pada rapat kedua juga tidak terpenuhi syarat tersebut, maka berlaku syarat-syarat Rapat Luar Biasa. -----
- (3) Dalam keadaan Luar Biasa / Istimewa, Rapat Anggota Sah apabila dihadiri 20% dari Jumlah Anggota Koperasi. -----
- (4) Yang dimaksud dengan Keadaan Luar Biasa / Istimewa dalam Ayat (3) diatas adalah : -----

- a. Apabila Biaya untuk mengadakan Rapat tidak bisa dipikul atau memberatkan Koperasi. -----
 - b. Apabila keadaan Negara atau karena peraturan / ketentuan Pengguna baik Pusat atau Daerah tidak memungkinkan untuk diadakan Rapat. -----
 - c. Apabila Perubahan Anggaran Dasar berhubung ketentuan Undang-undang atau Peraturan pelaksanaanya berubah. -----
 - d. Apabila pada saat diadakan Rapat Anggota yang tidak boleh tidak harus diadakan demi kelancaran Usaha Koperasi, sebagian Anggota tidak bisa meninggalkan pekerjaanya. -----
- (5) Keputusan Rapat Anggota sejauh mungkin diambil berdasarkan hikmah kebijaksanaan dalam Permusyawaratan dalam hak tidak tercapai kata mufakat, maka keputusan diambil berdasarkan suara terbanyak dari anggota yang hadir. -----

Pasal 13

- (1) Untuk merubah Anggaran Dasar harus diadakan Rapat Anggota Khusus yang dihadiri sekurang-kurangnya $\frac{3}{4}$ jumlah Anggota Koperasi, dan Keputusan Rapat Sah jika $\frac{3}{4}$ jumlah Anggota Yang hadir. -----
- (2) Jika Perubahan Anggaran Dasar harus diadakan, berhubung ketentuan Undang-undang dan peraturan pelaksanaanya Rapat Anggota Sah berdasarkan ketentuan Pasal 11 Ayat 1 -----
- (3) Untuk Membubarkan Koperasi harus diadakan Rapat Anggota yang diadakan khusus untuk itu, dihadiri sekurang-kurangnya $\frac{3}{4}$ dari jumlah Anggota Koperasi, sedangkan Keputusan harus disetujui oleh $\frac{3}{4}$ jumlah Anggota yang hadir. -----

Pasal 14

Setiap Rapat Anggota, harus Notulen nya pada Buku Notulen dan Keputusan Rapat Anggota yang ditandatangani oleh Ketua dan Notulis. -----

Pasal 15

- (1) Rapat Anggota Tahunan (RAT) diselenggarakan paling lambat Bulan **Maret** setiap Tahun nya. -----
- (2) Acara Rapat Anggota Tahunan Memuat antara lain :
 - a. Pembukaan. -----
 - b. Pembacaan Berita Acara Rapat Anggota Tahun yang lalu. -----
 - c. Laporan pertanggung jawaban Pengurus tentang perkembangan Koperasi Tahun yang bersangkutan. -----

- d. Laporan pertanggung jawaban Pengawas tentang hasil Pengawasan dan Pemeriksaanya. -----
- e. Tanggapan Anggota tentang Laporan pertanggung jawaban Pengurus dan Laporan Pengawas. -----
- f. Pengesahan Rapat Anggota terhadap Laporan Pertanggung jawaban Pengurus dan Pengawas. -----
- g. Penetapan Sisa Hasil Usaha Koperasi bagi Anggota. -----
- h. Pembacaan dan Pengesahan Rencana Kerja dan Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Koperasi untuk Tahun Buku yang sedang berjalan. -----
- i. Pemilihan Pengurus dan Pengawas bila masa jabatanya sudah habis. -----
- j. Pengucapan Sumpah Pengurus dan Pengawas baru. -----

BAB VIII
P E N G U R U S
Pasal 16

- (1) Pengurus Koperasi dipilih dari dan oleh Anggota dalam Rapat Anggota. --
- (2) Yang dapat dipilih menjadi Pengurus ialah mereka yang memenuhi syarat-syarat sebagai berikut : -----
 - a. Telah menjadi Anggota minimal 2 (dua) tahun berturut-turut. -----
 - b. Tidak pernah menunggak simpanan dan hutang kepada Koperasi. -----
 - c. Mempunyai Pengetahuan di bidang Perkoperasian. -----
 - d. Tidak pernah terlibat Tindak Pidana. -----
 - e. Tidak pernah merugikan Koperasi. -----
- (3) Sebelum melaksanakan Tugas, Pengurus diwajibkan terlebih dahulu Mengucapkan Sumpah dihadapan Rapat Anggota. -----

Pasal 17

- (1) Pengurus dipilih untuk Masa Jabatan 3 (*Tiga*) Tahun. -----
- (2) Sewaktu-waktu Pengurus dapat diberhentikan oleh Anggota, bila mana terbukti bahwa :
 - a. Pengurus melakukan Kecurangan dan Merugikan Koperasi. -----
 - b. Pengurus tidak mentaati Undang-Undang Koperasi serta Peraturan Pelaksanaanya dan Anggaran Dasar Koperasi. -----
 - c. Pengurus baik dalam sikap maupun tindaknya menimbulkan Pertentangan dalam Koperasi. -----
 - d. Pengurus tidak loyal kepada Koperasi dan Anggota. -----
- (3) Anggota Pengurus yang Masa Jabatanya telah habis dapat dipilih kembali. -----
- (4) Bila mana salah seorang Anggota Pengurus berhenti sebelum masa jabatanya habis, maka Pengurus dapat mengangkat penggantinya, akan tetapi pengangkatan tersebut harus mendapat Pengesahan Rapat Anggota berikutnya. -----

Pasal 18

- (1) Jumlah Pengurus Koperasi disesuaikan dengan kebutuhan, sebanyaknya 5 (lima) Orang.
- (2) Anggota Pengurus yang telah diangkat, dicatat dalam buku Daftar Pengurus.
- (3) Pengurus Koperasi dapat menerima Gaji, akan tetapi dapat diberikan Uang Jasa menurut keputusan Rapat Anggota.

BAB IX
TUGAS, WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB PENGURUS
Pasal 19

Pengurus bertugas :

- (1) Memimpin Organisasi dan Perusahaan Koperasi.
- (2) Melakukan segala perbuatan Hukum untuk dan atas nama Koperasi.
- (3) Menyelenggarakan Rapat Anggota dan Rapat Pengurus.
- (4) Menyelenggarakan Administrasi Organisasi :
 - a. Mencatat Anggota yang masuk atau keluar dalam Buku Daftar Anggota.
 - b. Mencatat pengangkatan dan berhentinya Pengurus dalam Buku Daftar Pengurus. Mencatat pengangkatan dan berhentinya Pengawas dalam Buku Daftar Pengawas.
 - c. Membuat dan melaksanakan Buku Simpanan Anggota, Buku Notulen dan Keputusan Rapat Anggota serta Buku Administrasi Organisasi lainnya.
- (5) Menyusun, mengajukan pada Rapat Anggota dan melaksanakan Rencana Anggaran Belanja koperasi.
- (6) Dalam menyusun Anggaran Belanja Koperasi harus dicantumkan Biaya untuk Pengawasan dan Audit.
- (7) Menyelenggarakan Administrasi Usaha dan Keuangan serta Administrasi Inventaris secara tertib.
- (8) Membantu Pengawas dalam melaksanakan Pengawasan dengan cara, memberikan keterangan, memperlihatkan segala buku, Warkat persediaan barang, alat-alat Perlengkapan dan lain-lain yang diperlukan.
- (9) Memelihara kerukunan antar Anggota dan mencegah segala hal yang menimbulkan perselisihan.
- (10) Membерikan pelayanan yang sebaik-baiknya kepada Anggota.

Pasal 20

- Taanggung jawab Pengurus : -----
- (1) Pengurus bertanggung jawab atas maju / mundurnya perkembangan Organisasi Koperasi. -----
 - (2) Pengurus bertanggung jawab kedalam dan keluar tubuh Organisasi Koperasi. -----
 - (3) Pengurus bertanggung jawab atas ketentuan-ketentuan dalam Anggaran Dasar, Anggaran Rumah Tangga, Peraturan Khusus dan Keputusan-keputusan Rapat Anggota dengan sebaik-baiknya. -----
 - (4) Pengurus bertanggung jawab atas peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia Koperasi. -----
 - (5) Pengurus bertanggung jawab atas segala Kerugian yang diderita Koperasi yang timbul akibat kesengajaan atau kelalaian dalam melaksanakan tugas. -----
 - (6) Pengurus bertanggung jawab kepada Rapat Anggota. -----

Pasal 21

- Pengurus mempunyai wewenang : -----
- (1) Mewakili Koperasi didalam dan diluar Pengadilan. -----
 - (2) Menerima atau Menolak Anggota baru dan memberhentikan Anggota sesuai ketentuan Anggaran Dasar. -----
 - (3) Mengangkat dan Memberhentikan Manejer dan Karyawan Koperasi sepanjang tidak merugikan Koperasi dan Anggotanya. -----

BAB X
P E N G A W A S
Pasal 22

- (1) Pengawas dipilih dari dan oleh Anggota dalam Rapat Anggota. -----
- (2) Yang dapat dipilih menjadi Pengawas adalah Anggota yang memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :
 - a. Telah menjadi Anggota minimal 2 (dua) tahun berturut-turut. -----
 - b. Tidak pernah menunggak simpanan dan hutang kepada Koperasi. -----
 - c. Mempunyai Pengetahuan di bidang Pembukuan. -----
 - d. Tidak pernah terlibat Tindak Pidana. -----
 - e. Tidak pernah merugikan Koperasi. -----
- (3) Pengawas berjumlah 3 (tiga) orang. -----
- (4) Pengawas dipilih untuk masa jabatan **3 (Tiga) Tahun**. -----
- (5) Sebelum melaksanakan Tugas, Pengawas diwajibkan terlebih dahulu Mengucapkan Sumpah dihadapan Rapat Anggota. -----

Pasal 23

Pengawas berwenang : -----

- (1) Melaksanakan Pengawasan terhadap pelaksanaan dan kebijakan Pengelolaan Koperasi. -----
- (2) Dalam melaksanakan ayat (1) diatas, pemeriksaan oleh Pengawas diadakan sekali 3 (tiga) Bulan, dan apabila diperlukan Pengawas dapat melakukan pemeriksaan sewaktu-waktu. -----
- (3) Membuat Laporan tertulis tentang hasil Pengawasan / Pemeriksaanya, dan satu rangkap diserahkan pada Pengurus untuk dijadikan bahan Kebijaksanaan. -----
- (4) Harus merahasiakan hasil Pengawasan / Pemeriksaan terhadap pihak ketiga. -----

Pasal 24

Pengawas berwenang : -----

- (1) Meneliti catatan Pembukuan yang ada pada Koperasi. -----
- (2) Mendapatkan segala keterangan yang diperlukan. -----
- (3) Memberikan koreksi, saran, teguran dan peringatan kepada Pengurus. -----

Pasal 25

- (1) Pengawas bertanggung jawab pada Rapat Anggota. -----
- (2) Pengawas ikut bertanggung jawab atas maju mundurnya perkembangan Koperasi. -----

Pasal 26

Pengawas dapat meminta bantuan jasa audit kepada Akuntan Publik atau Kantor Dinas Koperasi dan UKM. -----

BAB XI
P E N G E L O L A
Pasal 27

Usaha Koperasi dikelola oleh Manejer / Pelaksana.

Pasal 28

- (1) Rencana pengangkatan Pengelola oleh Pengurus harus diajukan kepada Rapat Anggota untuk mendapatkan persetujuan. -----
- (2) Manejer diangkat dan diberhentikan oleh Pengurus. -----
- (3) Hubungan kerja antara Pengelola oleh Pengurus dituangkan dalam Surat Kontrak Kerja yang disetujui dan ditanda tangani oleh kedua belah pihak. -----
- (4) Manejer bertanggung jawab penuh kepada Pengurus sesuai dengan Kontrak Kerja. -----
- (5) Pengelolaan usaha, Pengelola tidak mengurangi tugas dan tanggung jawab Pengurus sebagaimana ditetapkan dalam pasal 19 dan 20. -----

BAB XII
PEMBUKUAN KOPERASI
Pasal 29

- (1) Tahun Buku Koperasi berjalan dari tanggal 1 Januari sampai dengan tanggal 31 Desember. -----
- (2) Koperasi wajib menyelenggarakan Pembukuan sesuai dengan Prinsip Akuntansi Indonesia. -----
- (3) Pada setiap tutup buku, Koperasi wajib mengadakan perhitungan Laba Rugi. -----
- (4) Sekali 3 (tiga) bulan Neraca dan Perhitungan Rugi Laba harus dibuat. -----

BAB XIII
MODAL KOPERASI
Pasal 30

- (1) Modal Koperasi berasal dari modal sendiri, modal pinjaman dan modal penyertaan.-----
- (2) Modal sendiri berasal dari :
 a. Simpanan Pokok.-----
 b. Simpanan Wajib.-----
 c. Dana Cadangan.-----
 d. Hibah.-----
- (3) Modal Pinjaman dapat berasal dari :
 a. Anggota.-----
 b. Koperasi lain dan / atau Aggotanya.-----
 c. Bank dan Lembaga Keuangan lainnya.-----
 d. Penerbitan Obligasi dan Surat Hutang lainnya.-----
 e. Sumber lain yang Sah.-----
- (4) Modal Penyertaan dapat berasal dari :
 a. Pemerintah.-----
 b. Masyarakat.-----

Pasal 31

- (1) Setiap Anggota harus menyimpan pada Koperasi, Simpanan Pokok sejumlah **Rp. 100.000,- (Seratus Ribu Rupiah)**.-----
- (2) Simpanan Pokok dibayar 1 (satu) kali bayar.-----
- (3) Setiap Anggota diwajibkan menyimpan pada Koperasi berupa Simpanan Wajib, minimal **Rp. 10.000,- (Sepuluh Ribu Rupiah)** perbulan.-----
- (4) Setiap Anggota dapat menyimpan Pada Koperasi dalam bentuk Simpanan Sukarela atau Simpanan lainnya, yang ketentuannya ditetapkan dalam Anggaran Rumah Tangga / Peraturan Khusus.-----

Pasal 32

- (1) Simpanan Pokok dan Simpanan Wajib tidak dapat diambil kembali selama masih menjadi Anggota Koperasi.-----
- (2) Apabila kenaggotaan berakhir berdasarkan pasal 7 ayat a dan b, maka Simpanan Pokok dan Simpanan Wajib dikembalikan pada yang berhak paling lambat 10 (Sepuluh) hari kemudian, setelah diperhitungkan dengan kewajiban membayar hutang-hutangnya.-----

- (3) Apabila keanggotaan berakhir berdasarkan pasal 7 ayat c, maka Simpanan Pokok dan Simpanan Wajibnya setelah diperhitungkan dengan kewajiban membayar hutang-hutangnya dan bagian tanggungan yang ditetapkan dikembalikan kepada yang bersangkutan paling lambat 10 (sepuluh) hari sesudah rapat anggota Tahunan yang akan datang-----
- (4) Apabila keanggotaan menjadi kekayaan Koperasi, sedangkan Simpanan Wajibnya setelah diperhitungkan dengan kewajiban membayar hutang dan tanggungan yang ditetapkan dikembalikan paling lambat 30 (tiga puluh) hari sesudah Rapat Anggota Tahunan yang akan datang-----

Pasal 33

- (1) Koperasi dapat memiliki modal pinjaman atas persetujuan anggota.-----
 (2) Kebutuhan modal pinjaman pada ayat (1) diatas, diajukan atas dasar perhitungan yang matang dan menguntungkan koperasi.-----

BAB XIV
JANGKA WAKTU BERDIRI
Pasal 34

Koperasi ini didirikan untuk jangka waktu yang tidak terbatas.-----

BAB XV
SISA HASIL USAHA
Pasal 35

- (1) Sisa hasil usaha yaitu pendapatan perusahaan Koperasi yang diperoleh dalam satu tahun-buku, dikurangi dengan penyusutan nilai barang dan segala biaya dalam buku yang bersangkutan, termasuk pajak.-----
 (2) Sisa hasil usaha yang diperoleh Koperasi dibagi sebagai berikut :-----
 a. 25 % Untuk Dana Cadangan -----
 b. 20 % Untuk Anggota menurut perbandingan Jasa Simpan Pinjam -----
 c. 15 % Untuk Anggota menurut perbandingan Jasa Usaha -----
 d. 15 % Untuk Dana pengurus.-----
 e. 10 % Untuk Kesejahteraan Pegawai -----
 f. 5 % Untuk Dana pendidikan-----
 g. 5 % Untuk Dana Sosial -----
 h. 2.5% Untuk Dana Asuransi/Kesehatan Anggota -----
 i. 2.5% Untuk Dana Pembangunan Daerah Kerja Koperasi -----

Pasal 36

- (1) Cadangan adalah kekayaan Koperasi yang disediakan untuk pemupukan modal dan untuk menutup kerugian koperasi, yang timbul bukan disebabkan kesenjangan atau kelalaiaan pengurus.-----
- (2) Rapat Anggota dapat memutuskan untuk menggunakan paling tinggi 90% jumlah cadangan untuk keperluan perluasan usaha Koperasi.-----
- (3) Sekurang-kurangnya 10% dari jumlah cadangan harus disimpan pada bank yang disetujui oleh rapat anggota.-----

BAB XVI
TANGGUNGAN ANGGOTA
PASAL 37

Bilamana koperasi dibubarkan dan kekayaan koperasi tidak mencukupi untuk melunasi segala pinjaman dan kewajiban maka seluruh anggota koperasi wajib menanggung sebatas Simpanan Pokok, Simpanan Wajib dan Modal Penyertaan yang dimilikinya dalam Koperasi.-----

BAB XVII
S A N K S I
Pasal. 38

- (1) Apabila Anggota, Pengurus dan Pengawas melanggar ketentuan dalam Anggaran Dasar / Anggaran Rumah Tangga dan Peraturan lainnya yang berlaku pada Koperasi ini, dikenakan :-----
- a. Dikenakan sanksi dengan hukuman Denda Rp. 100.000,- (Seratus Ribu Rupiah) bagi masing-masing Pengurus, bila Pengurus tidak membukukan Anggota dalam Buku Daftar Anggotanya.-----
- b. Dikenakan sanksi dengan hukuman Denda Rp. 200.000,- (Dua Ratus Ribu Rupiah) bagi masing-masing Pengurus, bila Pengurus tidak melaksanakan Rapat Anggota Tahunan pada waktu yang telah ditentukan dalam Anggaran Dasar (Pasal 14 Ayat 1).-----
- c. Dikenakan sanksi dengan hukuman Denda Rp. 1.000.000,- (Seratus Ribu Rupiah) bagi masing-masing Pengawas yang tidak merahasiakan hasil pemeriksanya (Pasal 22 ayat 4).-----
- d. 1. Dikenakan sanksi Denda Rp. 10.000,- (Sepuluh Ribu Rupiah) bagi masing-masing Anggota yang tidak membayar Simpanan Wajib 3 (tiga) kali berturut-turut.-----

2. Dikenakan sanksi Denda 5.000,- (Lima Ribu Rupiah) bagi masing-masing Anggota yang tidak hadir pada Rapat Anggota tanpa alasan.
- e. Bila Pengurus tidak melakukan Rapat Anggota Tahunan 2 (dua) kali berturut-turut diwajibkan mengundurkan diri dan diadakan pemilihan Pengurus berikutnya.
- f. Denda tersebut pada buti-butir diatas harus dibayar pada tahun yang bersangkutan
- (2) Denda menjadi Harta / Kekayaan Koperasi.
- (3) Bila Pengurus ternyata atas kelalaiannya merugikan Koperasi dapat dituntut dan diajukan ke Pengadilan.

BAB XVIII
PEMBUBARAN KOPERASI
Pasal 39

- (1) Pembubaran Koperasi dapat dilaksanakan atas dasar :
- a. Keputusan Rapat Anggota
 - b. Keputusan Pemerintah
- (2) Pembubaran Koperasi oleh Rapat Anggota didasarkan kepada :
- a. Jangka waktu berdirinya koperasi telah berakhir
 - b. Atas permintaan sekurang-kurangnya 75% dari jumlah anggota Koperasi
 - c. Tidak ada kegiatan usaha Koperasi
 - d. Kegiatan Koperasi bertentangan dengan peraturan dan ketertiban umum
- (3) Pemerintah berhak membubarkan Koperasi menurut Undang-undang dan ketentuan yang berlaku.

Pasal 40

Pengurus Koperasi mengajukan Keputusan Rapat Anggota tentang pembubaran Koperasi kepada pejabat untuk dibubarkan dengan berita acara Rapat Anggota Khusus Pembubaran Koperasi yang memuat antara lain :

- a. Hari, tanggal dan tempat rapat anggota khusus
- b. Jumlah anggota Koperasi seluruhnya dan jumlah anggota yang hadir rapat
- c. Acara rapat
- d. Alasan pembubaran Koperasi

- e. Jumlah anggota yang setuju dan tidak setuju terhadap pembubaran Koperasi, sesuai dengan pasal 12 ayat 3,-----
- f. Nama-nama anggota tim penyelesaian pembubaran Koperasi yang di tunjuk oleh rapat anggota,-----

Pasal 41

- (1) Rapat anggota mengangkat penyelesai yang terdiri dari unsur anggota yang tidak pernah menduduki jabatan Pengurus dan Pihak lain yang dianggap perlu, yang diberi kuasa untuk menyelesaikan pembubaran.-----
- (2) Penyelesaian mempunyai hak, wewenang dan kewajiban.
 - a. Melakukan segala perbuatan hukum untuk dan atas nama Koperasi dalam penyelesaian.
 - b. Mengumpulkan segala keterangan yang diperlukan.
 - c. Memanggil pengurus, pengawas dan bekas Anggota yang diperlukan.
 - d. Memperoleh, memeriksa dan menggunakan segala catatan dan arsip Koperasi.
 - e. Menetapkan dan melaksanakan segala kewajiban pembayaran yang dikehendaki dari pembayaran hutang lainnya.-----
 - f. Menggunakan sisa kekayaan Koperasi untuk menyelesaikan sisa kewajiban Koperasi .-----
 - g. Membagikan sisa hasil penyelesaian kepada anggota.
 - h. Membuat berita acara penyelesaian.
- (3) Pembayaran biaya penyelesaian didahulukan dari pada pembayaran hutang lainnya.-----

BAB XIX
ANGGARAN RUMAH TANGGA DAN PERATURAN KHUSUS
Pasal 42

Rapat Anggota menetapkan Anggaran Rumah Tangga dan atau Peraturan Khusus yang memuat Peraturan Pelaksanaanya dari pada ketentuan-ketentuan dalam Anggaran Dasar ini, dan tidak boleh bertentangan dengan Anggaran Dasar ini.-----

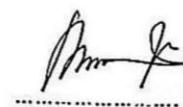
BAB XX
PENUTUP

Hal – hal yang belum dimuat dalam Anggaran Dasar ini, dimuat dalam Anggaran Rumah Tangga dan Peraturan Khusus

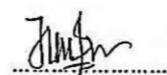
Demikianlah Anggaran Dasar Koperasi Wanita Kembang Melati ini ditetapkan dan ditanda tangani oleh kami yang diberi kuasa penuh oleh Rapat Pembentukan Koperasi tersebut pada tanggal 05 Juni 2007


(Eti Rahmida)

Ketua


.....
(Ratna Imasuri)

Wakil Ketua


.....
(Hilda, SE)

Sekretaris


.....
(Harmanida)

Wakil Sekretaris


.....
(Elzayanis)

Bendahara

AKTA INI DIDAFTARKAN DENGAN	
—	: TAMBAHAN
—	: CORETAN
—	: PERUBAHAN
A.N. MENTERI NEGARA KOPERASI DAN PKUSANA KECIL MENENGAH RI	
SEKRETARIS DAERAH PASER BARAT	
	

DAFTAR PENDIRI
KOPERASI WANITA KEMBANG MELATI
(KOPWAN-KM)

NO	NAMA	ALAMAT	JABATAN
1.	ETI RAHMIDA	Pasar Pokari	Ketua
2.	RATNA IMASURI	Jrg. Ps. Suak	Wakil Ketua
3.	H I L D A, SE	Jrg. Ps. Suak	Sekretaris
4.	HARMANIDA	Jrg. Ps. Pokan	Wakil Sekretaris
5.	ELZAYANIS	Pasar Pokan	Bendahara
6.	ALIA MURNI	Pasar Suak	Anggota
7.	MIHAR LINA	Jorong Ps. Baru Barat	Anggota
8.	INDRA WATI	Jrg. Muara	Anggota
9.	IRAWATY, SY	Jrg. Ps.II Suak	Anggota
10.	DRANIFA MELDA	Jrg. Ps.IV Pokan	Anggota
11.	YUZIRMA	Jrg. Ps.II Pokan	Anggota
12.	MARNI	Jrg. Ps.II Pokan	Anggota
13.	MARTIERLI	Jrg. Ps.IV Pokan	Anggota
14.	LISMIWATY	Jrg.Ps.Bunga Tanjung	Anggota
15.	HARMANIDA	Jrg. Ps. Pokan	Anggota
16.	AMELIA	Jrg. Ps. Baru Barat	Anggota
17.	ARMAIDA	Jrg.Ps. Pokan	Anggota
18.	R A T N A	Jrg. Ps. Pokan	Anggota
19.	M O N A	Jrg. Ps. Baru Barat	Anggota
20.	U L I	Jrg. Ps. Baru Barat	Anggota
21.	NURJUIDA	Jrg. Ps. Pokan	Anggota