

## Aplikasi Berbasis Mobile untuk Koperasi Simpan Pinjam KPRI Tugu Endah

Rindu Putri Amanda<sup>1</sup>, Tora Fahrudin<sup>2</sup>, Renny Sukawati<sup>3</sup>,

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung

rinduputriamanda@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, torafahrudin@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,  
rennys@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

**Abstrak-** Koperasi simpan pinjam ini awalnya bernama KGBE (KOPERASI GURU BALEENDAH) dan yang mengadakannya adalah PGRI seiring berjalannya waktu koperasi simpan pinjam KGBE ini diganti namanya karena sudah memiliki badan hukum menjadi KPRI (koperasi pegawai republik indonesia) Tuguendah yang di dirikan tahun 1987 yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan guru khususnya yang berada di kecamatan baleendah. koperasi ini berjalan dengan pembagian tugas dimana dalam koperasi ini ketua bertugas merinci atau merencanakan pembagian tugas kepada karyawan nya dimana karyawan dari koperasi ini berjumlah 92 orang perorangan dan untuk anggota yang masih aktif keseluruhannya 344 orang dan untuk pembagian tugas nya itu sendiri ada berbagai macam yaitu ada di pegawaiian, keanggotaan, simpanan, maupun ada di pinjaman dan lainnya yang sudah dibagi sesuai tugas nya masing-masing. syarat untuk menjadi anggota simpanan pinjam ini sendiri yaitu guru, kepala sekolah, dan pengawas. untuk sistem yang yang digunakan oleh koperasi ini sendiri yaitu masih bersifat manual dan belum menggunakan aplikasi oleh karena itu dengan judul proyek akhir “Aplikasi berbasis mobile untuk pengolahan koperasi simpan pinjam KPRI Tuguendah (studi kasus: Koperasi simpan pinjam KPRI Tuguendah)” ini mempunyai kemampuan dalam hal pendataan dan tugas anggota dan pencatatan transaksi simpan pinjam yang akan memudahkan para pengguna ketika menggunakannya. Aplikasi ini dibuat sebagai harapan agar bisa membantu para anggota koperasi ini dalam pengelolaan proses bisnis di koperasi simpan pinjam KPRI tuguendah. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman JavaScript, php lalu di hosting dan database MySQL. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model yang digunakan adalah waterfall.

**Abstract -** This savings and loan cooperative was originally called KGBE (KOPERASI GURU BALEENDAH) and the organizer was PGRI. As time went on, the KGBE savings and loan cooperative was renamed because it already had a legal entity to become KPRI (Indonesian republic employee

cooperative) which was founded in 1987 which aims to improve welfare. teachers, especially those in the Baleendah sub-district, this cooperative runs with the division of tasks where in this cooperative the chairman is in charge of detailing or planning the division of tasks to his employees where the employees of this cooperative are 92 individuals and for members who are still active a total of 344 people and for the division of his duties. itself there are various kinds, namely in the employee, membership, savings, or in loans and others that have been divided according to their respective duties, the requirements to become members of this loan savings itself are teachers, school principals, and supervisors for the system used ol eh this cooperative itself is still manual and has not used the application. Therefore with the title of the final project "Mobile-based application for processing savings and loan cooperatives KPRI Tuguendah (case study: Koperasi Savings and Loans KPRI Tuguendah)" has the ability in terms of data collection and member assignments. and recording savings and loan transactions that will make it easier for users to use them. This application was made in hopes of helping members of this cooperative in managing business processes in the KPRI Tuguendah savings and loan cooperative. This application uses the JavaScript programming language, php, hosting and MySQL database. The method used in making this application is the System Development Life Cycle (SDLC) method with the model used is a waterfall.

**Keywords-** : Java Sript, Code Igniter, MySQL, savings and loan cooperative, SDLC, Hosting

### I. PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Koperasi Simpan Pinjam KPRI TuguEndah merupakan sebuah usaha yang sudah didirikan dari tahun 1987 koperasi ini sendiri merupakan koperasi guru yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan guru khususnya di kecamatan baleendah yang dibentuk oleh PGRI yang awalnya bernama KGBE (Koperasi Guru Baleendah) dan seiring berjalannya waktu karena sudah memiliki badan hukum KGBE diubah namanya menjadi KPRI

TuguEndah Koperasi ini memiliki jumlah anggota yang masih aktif berjumlah 344 orang, dengan minimal simpanan wajib tiap anggota perbulannya itu minimal 250.000 dan untuk pinjaman akan diberikan jasa pinjaman sebanyak 2 %. Pencatatan akuntansi yang dilakukan di koperasi simpan pinjam KPRI Tuguendah ini sudah sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku. Dimana terdapat jurnal umum, buku besar, dan perhitungan sisa hasil usaha koperasi. Setiap transaksi yang terjadi, akan dicatat pada jurnal umum oleh bendahara, kemudian jurnal umum akan diolah menjadi buku besar, dan terakhir akan diolah menjadi laporan perhitungan sisa hasil usaha, Namun pencatatan laporan keuangan yang ada di koperasi simpan pinjam tuguendah ini belum terkomputerisasi, dimana pencatatan buku masih dilakukan manual pada Microsoft Excel dan koperasi ini belum mempunyai aplikasi sendiri. Sehingga dengan adanya penelitian ini penulis bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis mobile yang akan memudahkan para pegawai maupun anggota koperasi simpan pinjam tuguendah Karena aplikasi ini dapat diakses melalui smartphone/hp, dan juga penelitian ini bertujuan melakukan pencatatan data pegawai, anggota, dan akun koperasi, melakukan transaksi simpanan, pinjaman, angsuran pembayaran dan pengeluaran beban serta perhitungan akuntansi berupa jurnal umum, buku besar, dan laporan perhitungan sisa hasil usaha koperasi serta detail kartu anggota.

## B. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan utama proyek akhir ini adalah untuk memudahkan para pegawai maupun anggota koperasi simpan pinjam tuguendah ketika melakukan pencatatan data koperasi, transaksi simpanan, pinjaman, angsuran pembayaran dan pengeluaran beban maupun pencatatan akuntansi berupa jurnal umum, buku besar, dan perhitungan sisa hasil usaha serta mengetahui detail transaksi anggota dari kartu anggota yaitu dengan menggunakan aplikasi tidak secara manual.

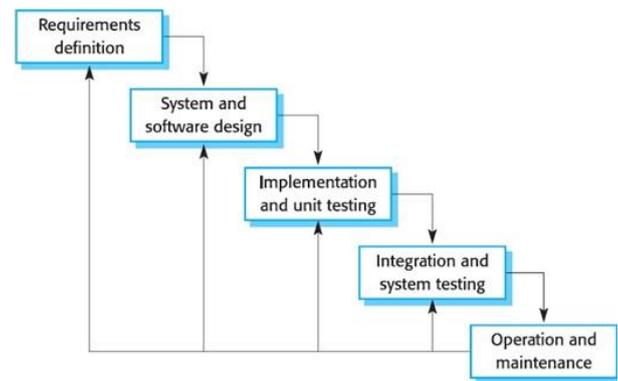
## II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

### A. Metode Penelitian

Untuk metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu metode terstruktur dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dan model atau tipe yang digunakan yaitu model *waterfall*

Pada metode waterfall, terdapat lima tahapan yaitu :



Gambar 2. 1 Model Waterfall

### 1. Requirements Definition

Tahapan pertama ini merupakan tahapan penetapan fitur, tujuan, dan kendala dengan melakukan komunikasi dengan pengguna. Hal ini dilakukan untuk menentukan spesifikasi sistem

### 2. Sistem and Software Design

Setelah dilakukan penetapan fitur, dilakukanlah desain untuk membentuk arsitektur sistem berdasarkan persyaratan tertentu. Identifikasi dan penggambaran hubungan dan abstraksi sistem perangkat lunak dilakukan pada tahap ini.

### 3. Implementation and Unit Testing

Pada tahapan ini, desain yang telah dibuat akan diterapkan sebagai satu kesatuan unit program. Setiap unit akan diuji guna mengetahui apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

### 4. Integration and Sistem Testing

Setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain sekaligus dilakukan pengujian guna memastikan bahwa sistem sudah memenuhi persyaratan.

### 5. Operation and Maintenance

Sistem akan diinstal dan digunakan pada tahap ini termasuk memperbaiki Error dan pengembangan sistem.

## B. Teori Akuntansi

Akuntansi adalah suatu proses pencatatan, penggolongan, pengikhtisaran suatu transaksi keuangan dan diakhiri dengan suatu pembuatan laporan keuangan. Sedangkan Pajak adalah iuran atau pungutan wajib yang dipungut oleh pemerintah dari masyarakat (wajib pajak) untuk menutupi pengeluaran rutin negara dan biaya pembangunan tanpa balas jasa yang dapat ditunjuk secara langsung.[1]

### a) Siklus akuntansi

Siklus akuntansi adalah proses pengolahan data sejak terjadinya transaksi, kemudian transaksi ini memiliki bukti yang sah sebagai dasar terjadinya transaksi, kemudian berdasarkan data atau bukti ini maka di-input ke proses

pengolahan data sehingga menghasilkan output berupa informasi laporan keuangan.[2]



Gambar 2. 2 Siklus Akuntansi

b) Chart of Account

Chart of Account (CoA) adalah sebuah daftar dari akun-akun perusahaan yang digunakan untuk mengidentifikasi ataupun memperlancar proses pencatatan transaksi, baik itu pemasukkan maupun pengeluaran. Nantinya seluruh pencatatan transaksi tersebut akan direkap ke dalam Jurnal Umum. Setiap perusahaan bisa mengatur bagan akunnya sendiri sesuai dengan yang diinginkan. Chart of Account biasanya digunakan dalam Software Akuntansi untuk mempermudah proses akuntansi. Berikut merupakan chart of account yang digunakan dalam membangun koperasi simpan pinjam tuguendah:

Tabel 2. 1 Chart of Account

Kode Akun	Nama Akun
111	Kas
113	Pinjaman
311	Simpanan wajib
413	Partisipasi jasa pinjaman
512	Beban listrik
513	Beban air

c) Jurnal umum

Jurnal merupakan proses pencatatan pertama dalam siklus akuntansi dimana semua transaksi atau peristiwa ekonomi akan dicatat berdasarkan dokumen sumber. Berikut merupakan ilustrasi jurnal umum:

Tanggal	Akun	Kode Akun	Header Akun	Debit	Kredit
01/12/2020	kas		111 Aktiva Lancar	Rp 20.000.000	
	simpanan wajib		311 Modal usaha		Rp 20.000.000

Gambar 2. 3 Jurnal umum

d) Buku besar

Buku besar merupakan kumpulan rekening (perkiraan) yang saling berhubungan dan merupakan satu kesatuan yang disusun dan dikelompokkan berdasarkan pos- pos laporan keuangan perusahaan. Sumber pencatatan di buku besar adalah jurnal yang telah dibuat. Proses pemindahan pencatatan dari jurnal ke buku besar disebut dengan posting. Berikut merupakan ilustrasi dari buku besar:

BUKU BESAR					
nama akun: kas				Saldo	
Tanggal	Keterangan	Debit	Kredit	Debit	Kredit
01/12/2020	menyetor simpanan wajib	Rp 20.000.000		Rp 20.000.000	
08/12/2020	meminjam uang ke koperasi		Rp 15.000.000		Rp 5.000.000
13/12/2020	membayar angsuran koperasi	Rp 10.200.000			Rp 15.200.000
24/12/2020	membayar listrik karyawan		Rp 70.000		Rp 15.130.000
30/12/2020	membayar gaji koperasi		Rp 100.000		Rp 15.030.000

Gambar 2. 4 Buku besar

e) Laporan keuangan perhitungan sisa hasil usaha

Laporan keuangan dibuat guna menyediakan informasi terkait dengan posisi keuangan, perubahan posisi keuangan, dan kinerja suatu entitas untuk dapat memberikan manfaat bagi para penggunanya dalam mengambil keputusan. Berikut merupakan ilustrasi laporan perhitungan sisa hasil usaha:

Laporan sisa hasil usaha		
pendapatan:		
partisipasi jasa pinjaman	Rp 200.000	
Jumlah pendapatan		Rp 200.000
pengeluaran:		
beban listrik	Rp 70.000	
beban air	Rp 100.000	
total pengeluaran		Rp 170.000
sisa hasil usaha		Rp 30.000

Gambar 2. 5 Laporan perhitungan sisa hasil usaha

F) Koperasi Simpan Pinjam

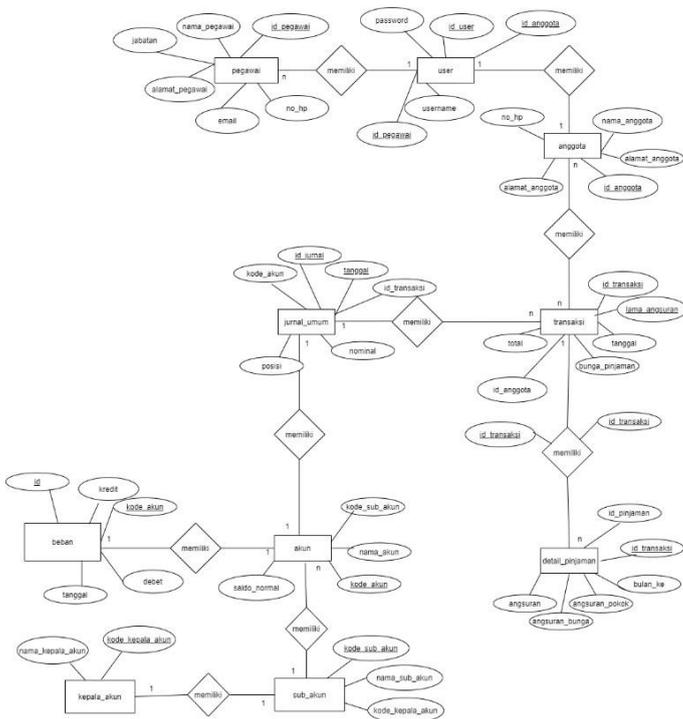
Menurut Rudianto koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang bergerak dalam bidang pemupukan simpanan dana dari para anggotanya untuk kemudian dipinjamkan kembali kepada para anggota yang memerlukan bantuan dana. Kegiatan utama koperasi simpan pinjam adalah menyediakan jasa penyimpanan dan peminjaman dana kepada anggota koperasi. Koperasi simpan pinjam didirikan untuk memberikan kesempatan kepada anggotanya memperoleh pinjam dengan modal dan bunga yang ringan, koperasi simpan pinjam berusaha untuk, "mencegah para anggotanya terlibat dalam jeratan kaum lintah darat pada waktu mereka memerlukan sejumlah uang dengan jalan menggiatkan tabungan dan mengatur pemberian uang dengan bunga yang serendah-rendahnya."[3]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengetahui proses bisnis dan kebutuhan yang akan dirancang diketahui, selanjutnya dilakukan perancangan sistem maupun perancangan basis data. Perancangan sistem

digambarkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

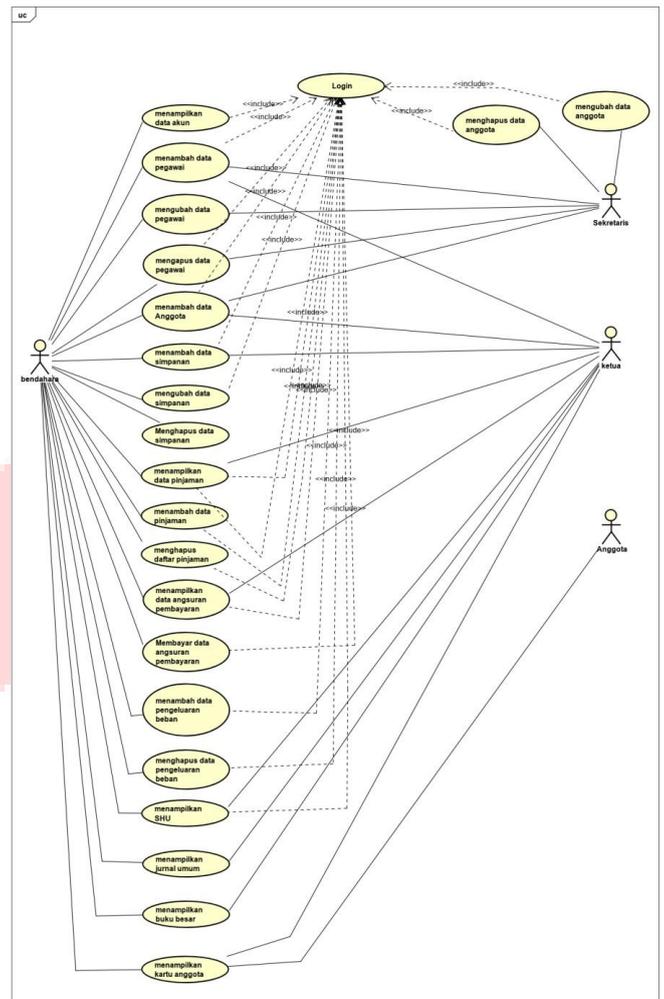
A. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram

Gambar 3.1 merupakan gambaran *Entity Relationship Diagram* dari proses bisnis yang berjalan di koperasi simpan pinjam KPRI TuguEndah. Pada ERD tersebut terdapat entitas yang saling berhubungan dengan entitas yang lainnya.

B. Usecase Diagram



Gambar 3.2 Usecase diagram

Gambar 3.2 adalah gambaran usecase dari perancangan koperasi simpan pinjam KPRI Tuguendah dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) dengan diagram yaitu usecase diagram

IV. IMPLEMENTASIDAN PENGUJIAN

A. Implementasi Data

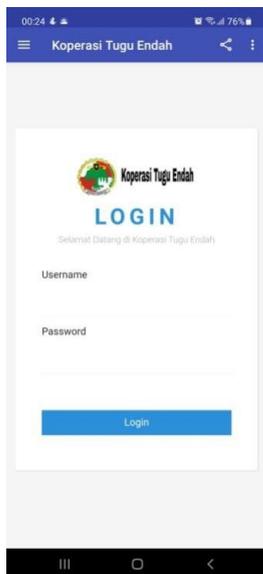
Table	Action
<input type="checkbox"/> akun	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> anggota	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> beban	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> detail_pinjaman	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> jurnal_umum	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> kepala_akun	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pegawai	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> sub_akun	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> transaksi	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<b>10 tables</b>	<b>Sum</b>

Gambar 4.1 Implementasi data

Gambar 4.1 Merupakan implementasi data dari Entity Relationship Diagram pada pembahasan bab 3.

B. Implementasi Proses

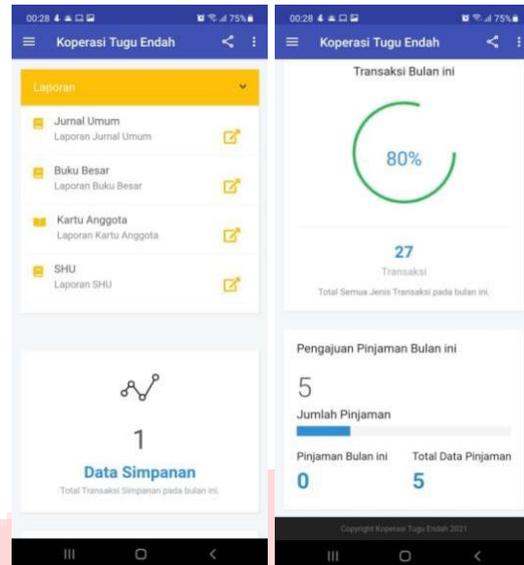
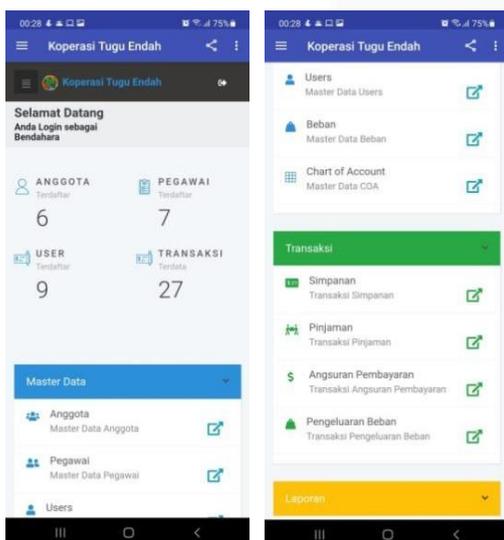
- Halaman Login



Gambar 4. 2 Halaman login

Pada gambar 4.2 Merupakan implementasi dari usecase login. Halaman login akan muncul pada saat awal aplikasi dibuka. Pengguna harus melakukan proses login terlebih dahulu untuk menggunakan aplikasi lebih lanjut. Terdapat dua text-box pada halaman login yaitu username dan password. username dan password diisikan sesuai dengan akun yang dimiliki oleh pengguna, contohnya jika masuk sebagai bendahara maka pengguna harus memasukkan username : bendahara, dan password

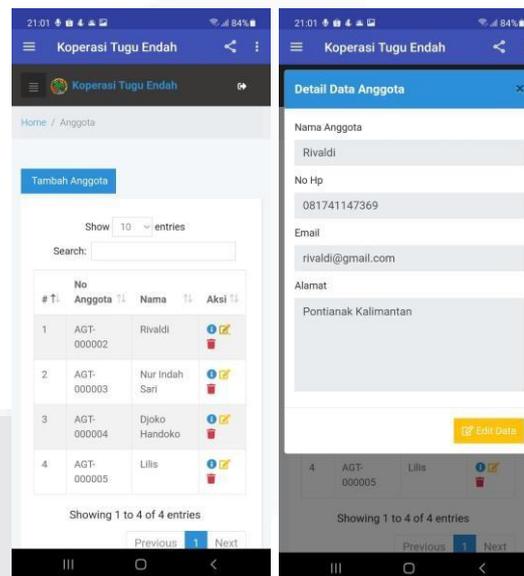
- Halaman Antarmuka Utama



Gambar 4. 3 halaman antarmuka utama

Gambar 4.3 merupakan halaman antarmuka utama pengguna pada saat berhasil melakukan login. Terdapat 3 area utama pada aplikasi, yaitu area sidebar yaitu dengan meklik tombol baris 3 disebelah logo koperasi yang berisikan menu yang dapat diakses oleh pengguna, header yang berisikan nama perusahaan dan tombol logout, area konten yang berisikan konten dari fungsionalitas yang sedang dibuka oleh pengguna.

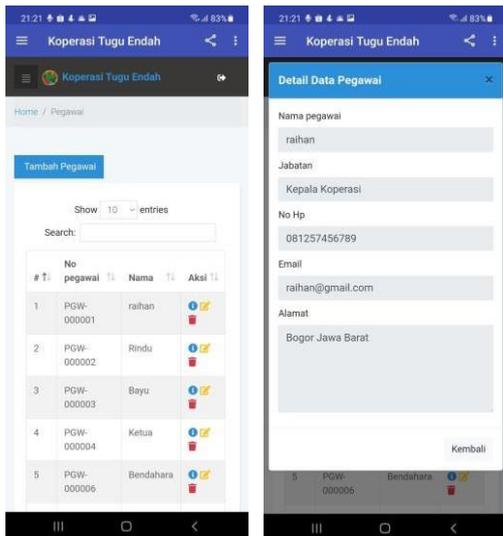
- Master Data Anggota



Gambar 4. 4 master data anggota

Gambar 4.4 merupakan halaman master data anggota setelah pengguna berhasil menginputkan data anggota, maka akan muncul tampilan berikut dimana jika ingin melihat detail anggota pengguna dapat meklik action bewarna biru.

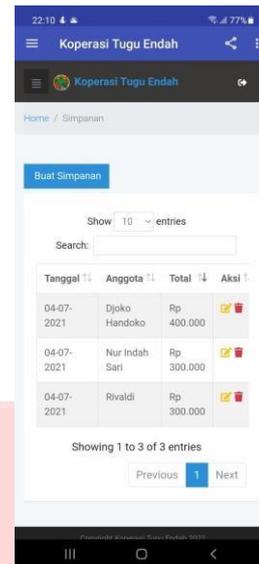
• Master Data Pegawai



Gambar 4.5 master data pegawai

Gambar 4.5 merupakan halaman master data pegawai setelah pengguna berhasil menginputkan data pegawai, dan jika pengguna ingin melihat detail data pegawai maka dapat meklik action berwarna biru dan akan muncul tampilan seperti yang berada di gambar sebelah kanan.

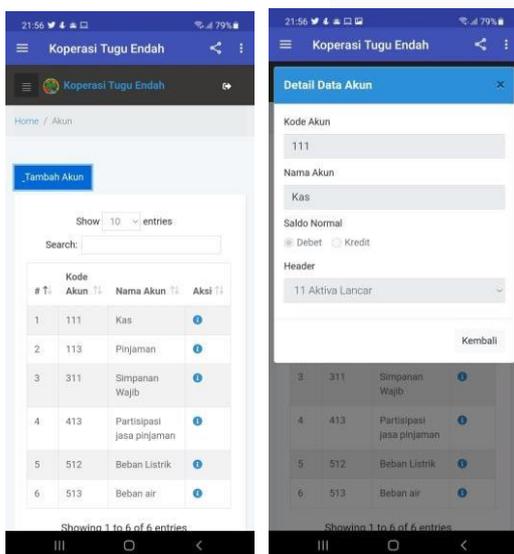
• Transaksi Simpanan



Gambar 4.7 transaksi simpanan

Gambar 4.7 merupakan halaman transaksi simpanan setelah pengguna berhasil menginputkan data simpanan, pengguna juga dapat mengedit dan menghapus transaksi simpanan

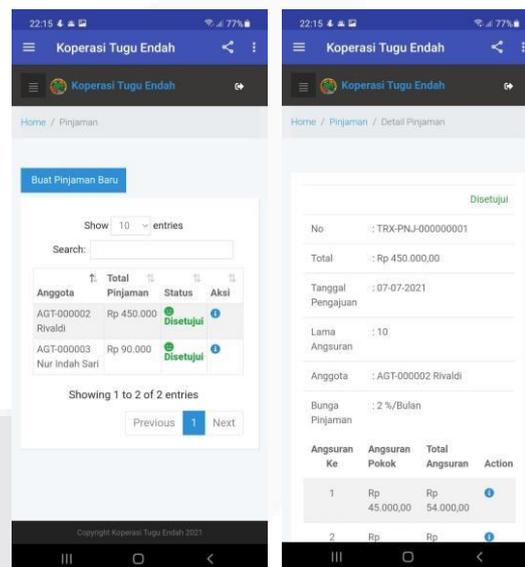
• Master Data Akun



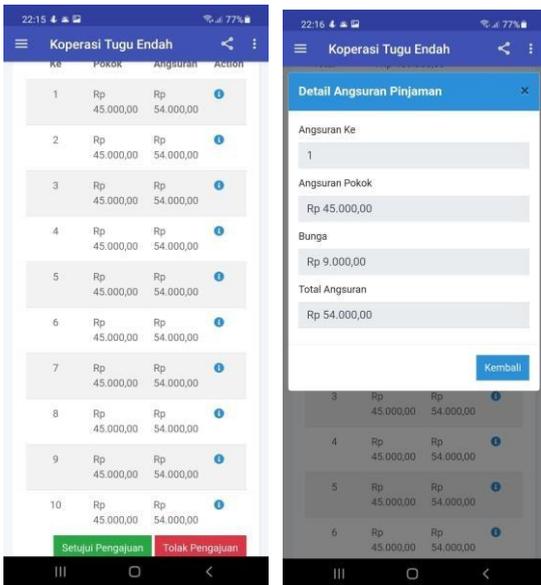
Gambar 4.6 master data akun

Gambar 4.6 merupakan halaman master data akun setelah pengguna berhasil menginputkan data akun, dan jika pengguna ingin melihat detail data akun maka dapat meklik action berwarna biru dan akan muncul tampilan seperti yang berada di gambar sebelah kanan

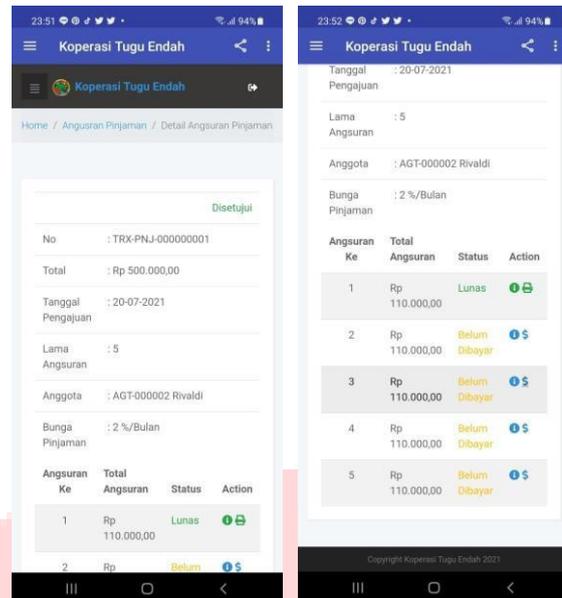
• Transaksi Pinjaman



Gambar 4.7 merupakan halaman transaksi pinjaman setelah pengguna berhasil menginputkan data pinjaman, pengguna juga dapat mengedit dan menghapus transaksi pinjaman



Gambar 4. 8 transaksi pinjaman



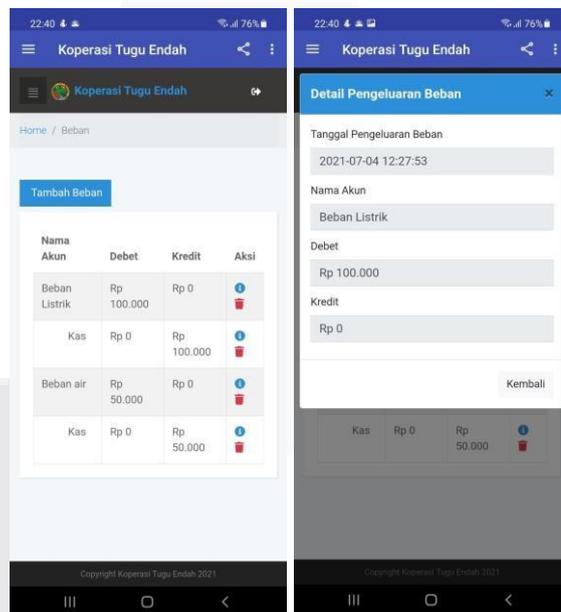
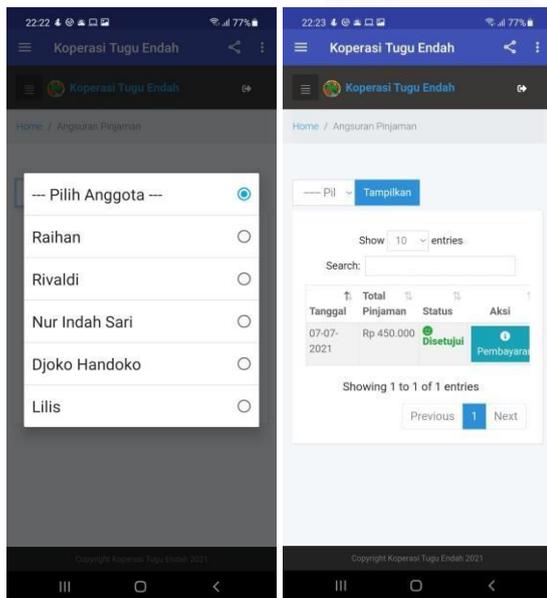
Gambar 4. 9 transaksi angsuran pembayaran

Gambar 4.8 merupakan halaman transaksi pinjaman setelah pengguna berhasil menginputkan data pinjaman, dan jika pengguna ingin melakukan pembayarn maka klik action pembayaran dan jika ingin melihat detail pinjaman maka pengguna dapat mengklik action berwarna biru

Gambar 4.9 merupakan halaman transaksi angsuran pembayaran setelah pengguna berhasil menginputkan pilih anggota, dan jika pengguna ingin melakukan pembayaran maka klik action pembayaran dan jika ingin melakukan bayar maka klik action yang berbentuk dolar.

• Transaksi Angsuran Pembayaran

• Transaksi Pengeluaran Beban

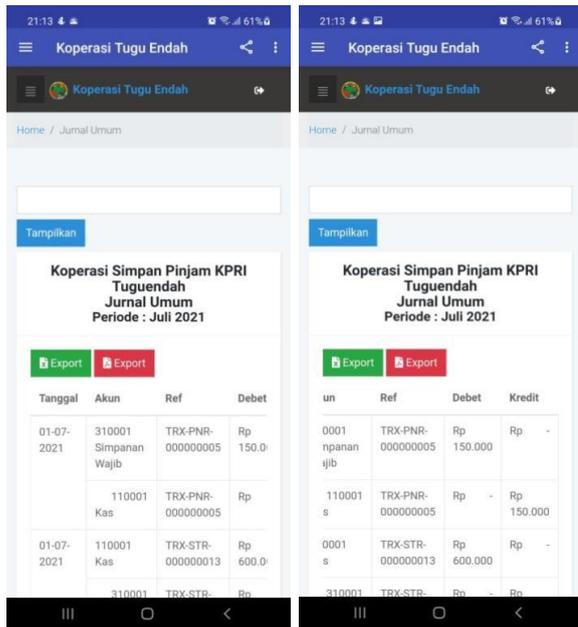


Gambar 4. 10 transaksi pengeluaran beban

Gambar 4.10 merupakan halaman transaksi Pengeluaran Beban setelah pengguna berhasil menginputkan tambah beban, dan jika pengguna ingin melihata detail transaksi pengeluaran beban maka pengguna dapat meklik action berwarna biru

sehingga detailnya akan muncul seperti gambar di sebelah kanan

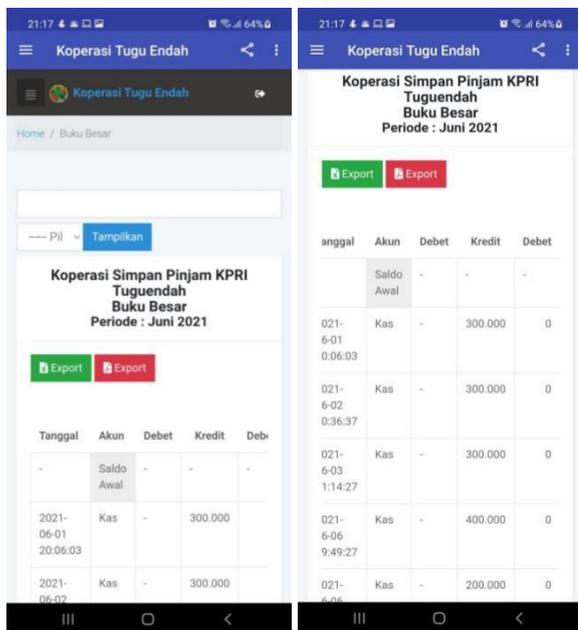
- Laporan Jurnal Umum



Gambar 4. 11 laporan jurnal umum

Gambar 4.11 merupakan halaman laporan jurnal umum setelah pengguna menginputkan bulan, dan tahun dan klik action tampilkan maka laporan jurnal umum akan muncul sesuai dengan bulan dan tahun yang diinputkan

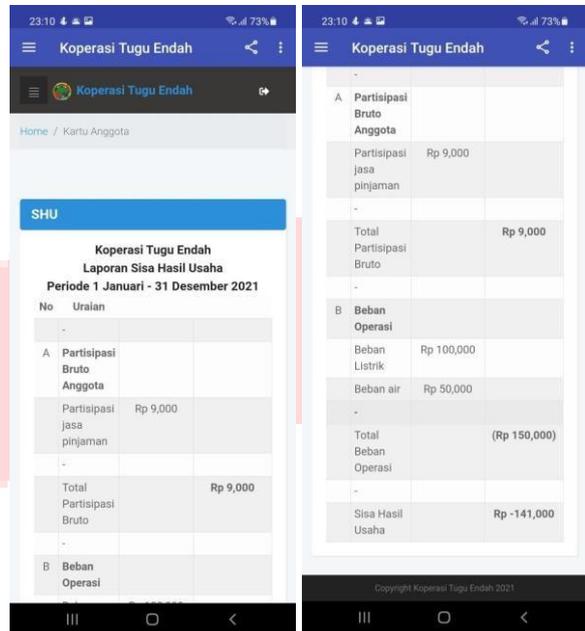
- Laporan Buku Besar



Gambar 4. 12 laporan buku besar

Gambar 4.12 merupakan halaman laporan buku besar setelah pengguna menginputkan bulan, tahun, dan memasukkan akun yang ingin dilihat dan klik action tampilkan maka laporan buku besar akan muncul sesuai dengan bulan, tahun, dan akun yang diinputkan

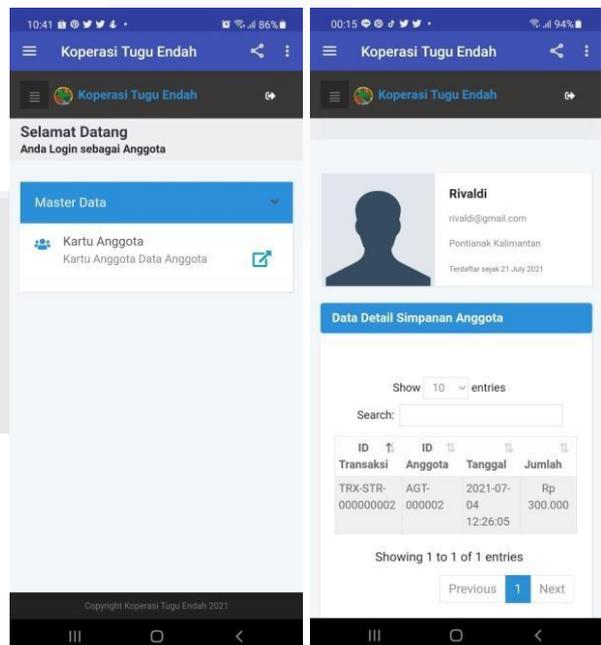
- Laporan Perhitungan Sisa Hasil Usaha

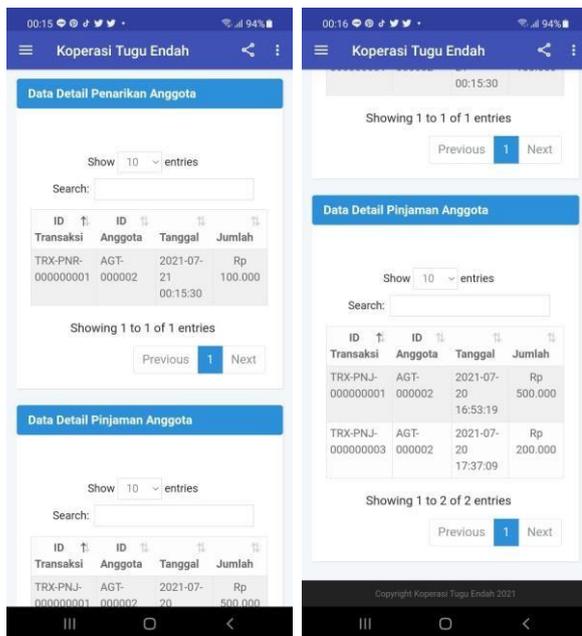


Gambar 4. 13 laporan perhitungan sisa hasil usaha

Gambar 4.13 merupakan halaman laporan Perhitungan Sisa Hasil Usaha

- Kartu Anggota





Gambar 4. 14 kartu anggota

Gambar 4.14 merupakan halaman kartu anggota yaitu dengan melakukan login sesuai dengan username nama anggota dan password default 123456 yang bisa di ganti pada bagian user jika login sebagai bendahara atau sekertaris

Gambar 1 Arus Kas

## V. KESIMPULAN

Dengan adanya keterbatasan dari tempat studi kasus itu sendiri dimana pencatatan yang dilakukan disana masih manual yaitu menggunakan excel sehingga penulis pun mencoba untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membuat aplikasi berbasis mobile bagi para pegawai dan anggota yang ada di KPRI Tuguendah yang terdiri dari bendahara, sekertaris, ketua maupun anggota yang melakukan transaksi simpan pinjam di koperasi tersebut sehingga memudahkan mereka untuk melakukan transaksi dan membuat jurnal umum, buku besar, maupun laporan Sisa hasil usaha dan anggota pun bisa melihat kartu anggota sesuai dengan transaksi yang telah mereka lakukan

## PENGHARGAAN

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik berkat dukungan dari beberapa pihak. Pihak-pihak tersebut adalah orang tua, bapak Tora Fahrudin selaku pembimbing 1, ibu Renny

Sukawati selaku pembimbing 2, dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Atas segala dukungan, doa, dan bantuan saya mengucapkan terima kasih.

## REFERENSI

- [1] 2019 Haines et al, A. goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019
- [2] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)
- [3] G. Motors, Ral, and W. Europe, vol. IV, no. June, pp. 4–13, 2016.
- [4] G. Booch, "Uml Boo," *Perform. Comput. Rev.*, vol. 14, no. 13, 1996.