

Tugas Besar
Pemograman Berbasis Objek
Aplikasi Simpan Pinjam

Proposal

Diajukan untuk memenuhi tugas pada mata kuliah Pemograman Berbasis Objek

Disusun Oleh:

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. Berlian Kaida Palma | 1301164144 |
| 2. Muhammad Muttabi Hudaya | 1301198524 |



Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung
2019

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Banyak Koperasi di Indonesia yang belum menggunakan pencatatan secara otomatis. Hal tersebut sangat riskan untuk membuat koperasi kehilangan aset-aset simpan dan pinjam yang dimiliki oleh anggotanya. Oleh karena hal tersebut, dibuatlah aplikasi ini yang diperuntukan koperasi-koperasi yang masih belum menggunakan pencatatan secara digital

1.2. Tujuan

Tujuan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu untuk mengimplementasikan ilmu-ilmu pemrograman berbasis objek kedalam pembuatan aplikasi untuk membantu pencatatan alur transaksi koperasi secara digital.

1.3. Deskripsi Sistem

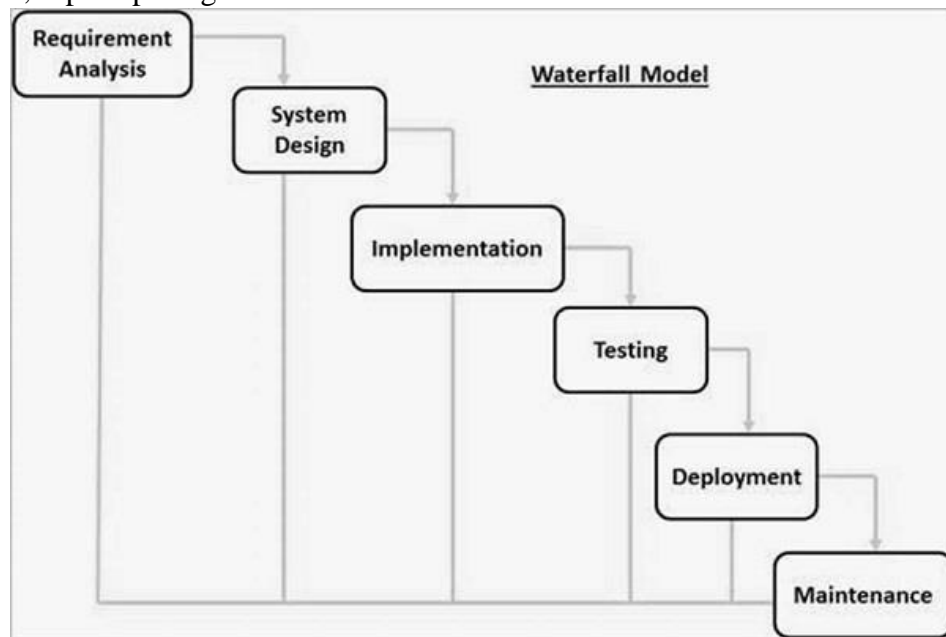
Aplikasi ini memiliki fitur sebagai berikut:

- **Pencatatan daftar calon anggota**
Aplikasi dapat melakukan pencatatan calon anggota yang telah mengisi form registrasi anggota koperasi
- **Aktifasi calon anggota**
Aplikasi dapat melakukan aktifasi calon anggota yang sudah mekaukan registrasi dan menyerahkan berkas syarat menjadi anggota koperasi
- **Pengajuan peminjaman**
Aplikasi dapat membantu anggota untuk mengajukan peminjaman yang kemudian akan diterima atau tidak oleh Pengurus anggota
- **Pencatatan transaksi simpan, pinjam, angsuran, dan pengambilan anggota**
Aplikasi dapat melakukan pencatatan tiap transaksi yang dilakukan oleh Pengurus terhadap anggota yang ingin melakukan transaksi simpan pinjam tersebut.
- **Non-aktifasi anggota**
Aplikasi dapat melakukan non-aktifasi anggota yang ingin berhenti sebagai anggota koperasi.

2. Rancangan

2.1. Metode

Pada metode perancangan aplikasi simpan pinjam ini kami menggunakan metode waterfall, seperti pada gambar berikut:



Gambar Metode Waterfall

2.2.1. Analisis Kebutuhan

Dilakukan pendaftaran requirement dengan cara pencarian bisnis proses yang biasanya terdapat pada sebuah koperasi. Bisnis proses yang dicari diutamakan untuk alur proses simpan pinjam. Dari hasil bisnis proses tersebut, kemudian dilakukan pencatatan requirement untuk aplikasi simpan pinjam.

2.2.2. Perancangan Desain Sistem

Desain system yang dipilih untuk aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. *Object Oriented Programming* (OOP) sebagai paradigma pemograman aplikasi
2. Java sebagai Bahasa Pemograman utama sesuai paradigma yang dipilih.
3. JavaFX sebagai tampilan aplikasi
4. MySQL sebagai database pencatatan data aplikasi

2.2.3. Implementasi

Karena implementasi aplikasi menggunakan paradigma OOP sehingga implementasi yang dibuat dapat dicatat dengan prinsip-prinsip OOP yang ada, Adapun prinsip OOP yang digunakan untuk aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Enkapsulasi
2. Agregasi
3. *Inheritance*
4. Abstraksi
5. Polimorfisme
6. *Collection*
7. *Generic*

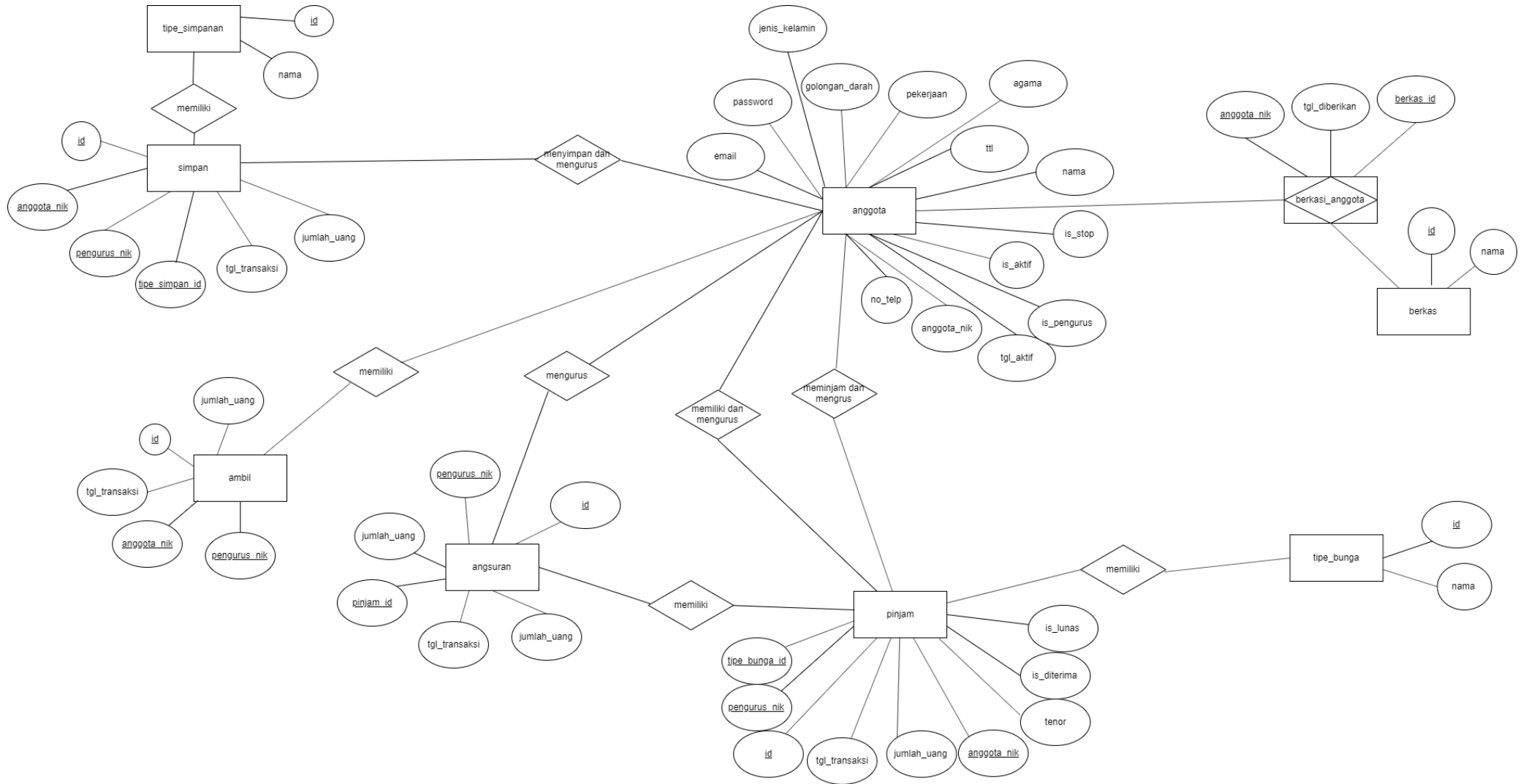
8. *Exception Handle*

2.2.4. Pengujian

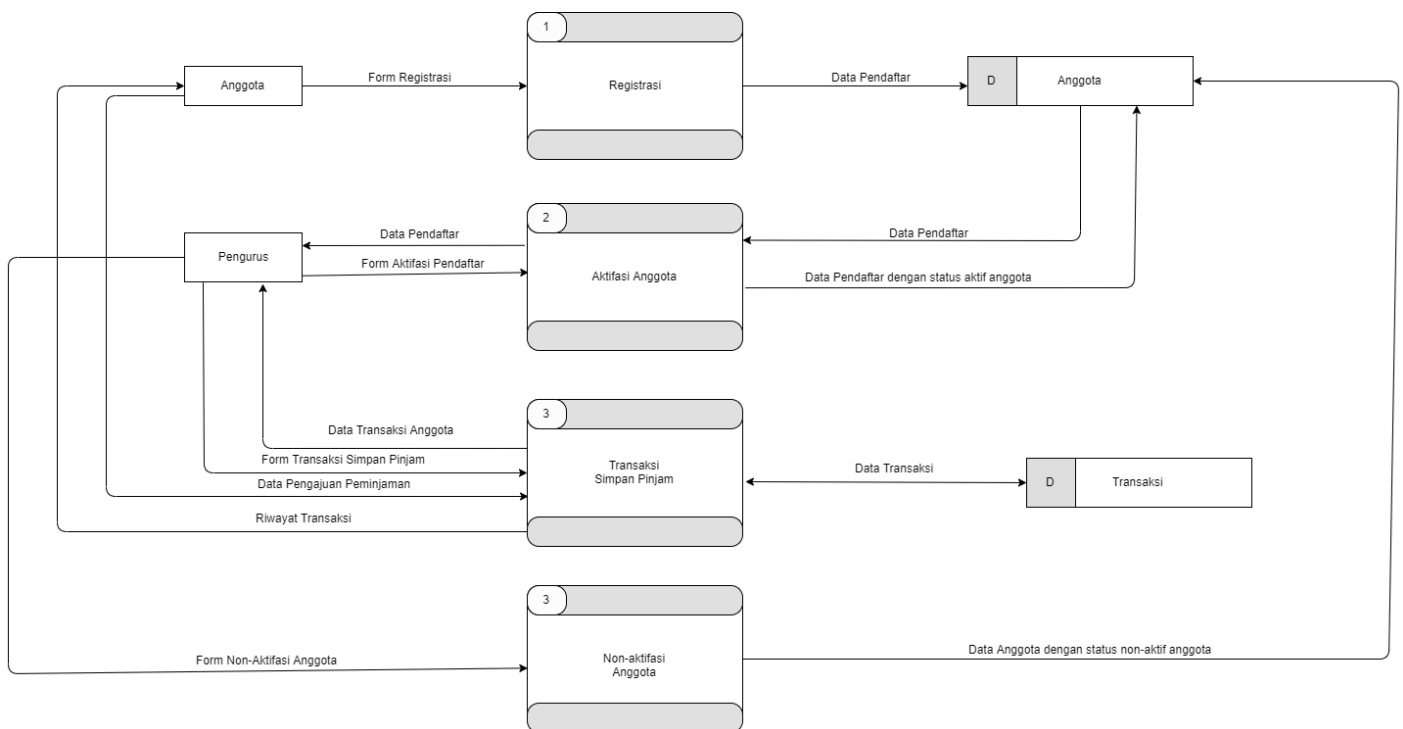
Pengujian dilakukan dengan cara melakukan bisnis proses yang ada pada koperasi dari hasil implementasi yang telah dirancang.

2.2. Diagram

2.2.1. Entity Relation Diagram (ERD)

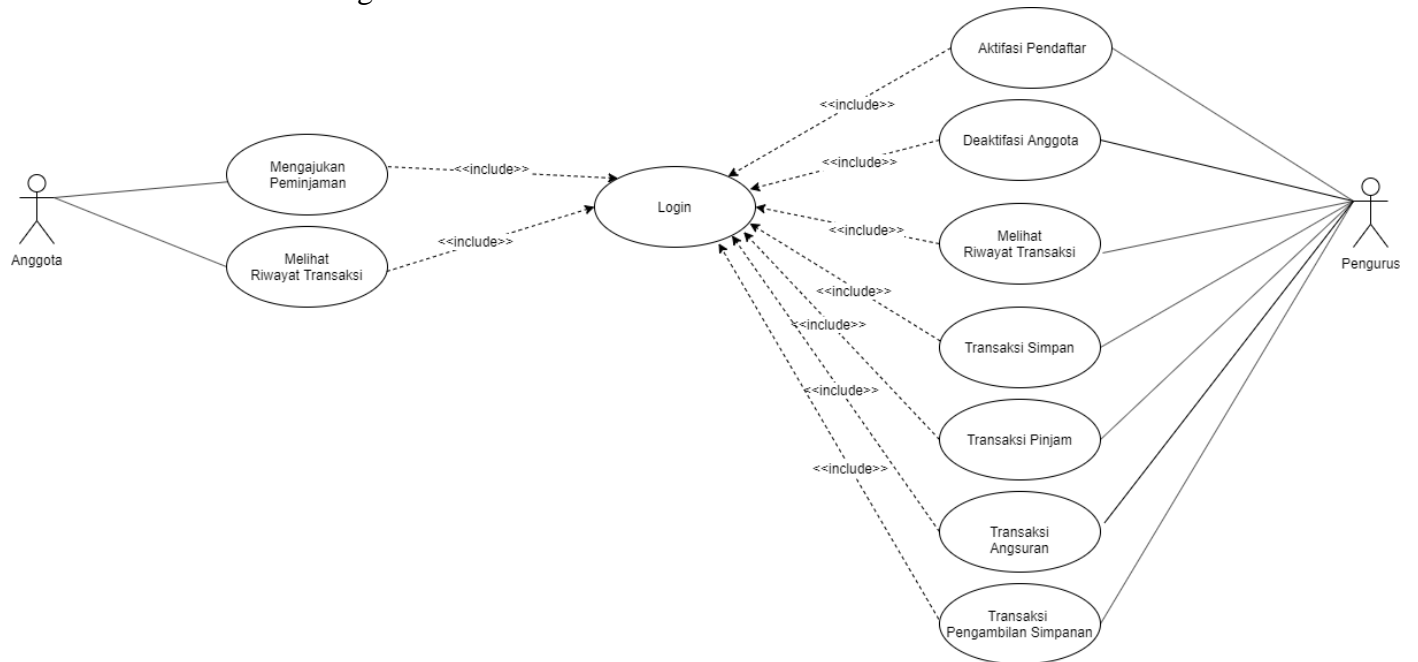


2.2.2. Data Flow Diagram Level 1



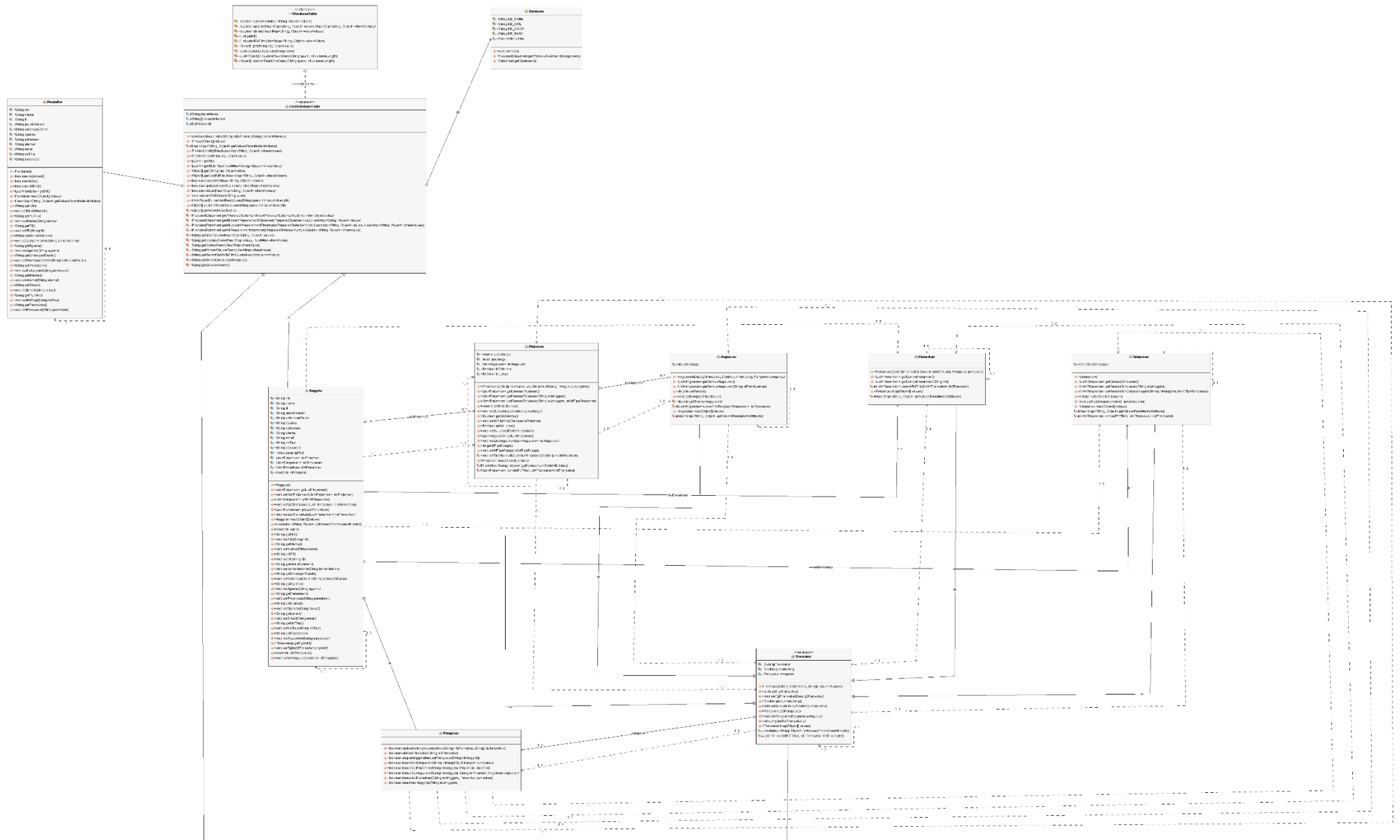
Gambar DFD Level 1 Aplikasi

2.2.3. Use Case Diagram



Gambar Use Case Aplikasi

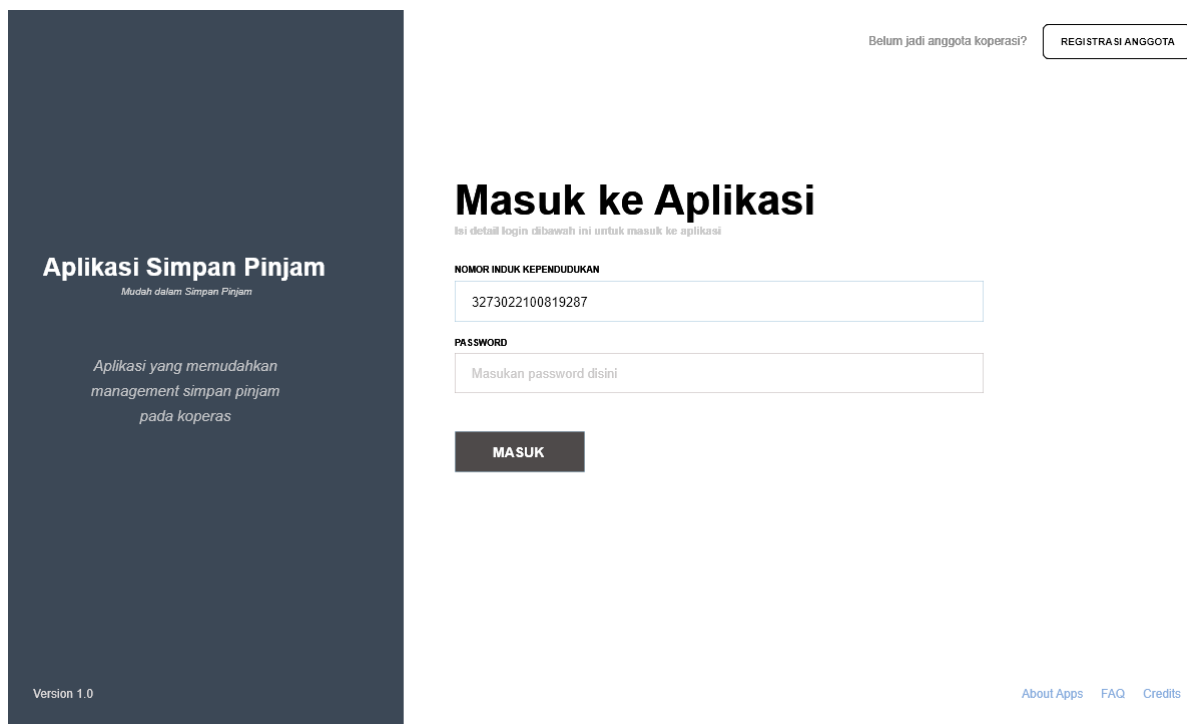
2.2.4. Class Diagram



2.3. Design GUI



Gambar Loading View



Gambar Onboarding View



[Back to Login](#)

Registrasi Anggota

Daftar menjadi anggota koperasi dengan mengisi form dibawah ini

Nomor Induk Kependudukan

Nama

Tempat dan Tanggal Lahir

Pilih Tanggal

Jenis Kelamin

Golongan Darah

Agama

Pekerjaan

Alamat

Email

Nomor Telepon

REGISTER

Gambar Register View



[Back to Login](#)

About Apps

Aplikasi ini merupakan aplikasi simpan pinjam dimana user dapat mendaftar menjadi anggota koperasi dengan melakukan aktifikasi dan konfirmasi terlebih dahulu kepada Pengurus. Setelah itu user akan dianggap menjadi anggota dan memiliki hak untuk masuk kedalam aplikasi.

Aplikasi ini sangat mendukung untuk me-manage alur simpan pinjam yang terjadi pada sebuah koperasi. Dimana baik dari transaksi simpanan, pinjaman, angsuran, dan penarikan akan tercatat pada database yang telah diintegrasikan dengan aplikasi ini.

Gambar About Apps View



[← Back to Login](#)

Frequently Asked Question

Saya mau jadi anggota koperasi. Bagaimana caranya?

Anda harus mendaftar terlebih dahulu. Ini dilakukan dengan mengisi form registrasi anggota. Setelah itu anda langsung memberi lembaran kebutuhan menjadi anggota ke pengurus yang sedang bertugas. Setelah itu akun diaktifasi oleh Pengurus

Lembar apa saja yang dibutuhkan?

1. Fotokopi KTP
2. Fotokopi kartu keluarga
2. Slip gaji terakhir
3. Tagihan listrik terakhir

Kewajiban apa yang harus dipenuhi sebagai anggota?

Anda harus membayar simpanan wajib pada pengaktifasi anggota dan membayar simpanan pokok perbulannya.

Setelah menjadi anggota koperasi saya dapat melakukan apa?

Anda dapat melakukan pinjaman, dan melakukan simpanan sukarela. Namun pinjaman harus terlebih dahulu diterima oleh Pengurus. Setelah itu, uang dapat dicairkan.

Saya anggota, ingin berhenti bagaimana caranya?

Anda harus ke Pengurus yang sedang bertugas, lalu mengajukan pemberhentian menjadi anggota. Berhenti berarti anda dapat mengambil simpanan yang ada.

Gambar FAQ View



[← Back to Login](#)

Credits

Berlian Kaída Palma

Mahasiswa Telkom Biasa
1501165202

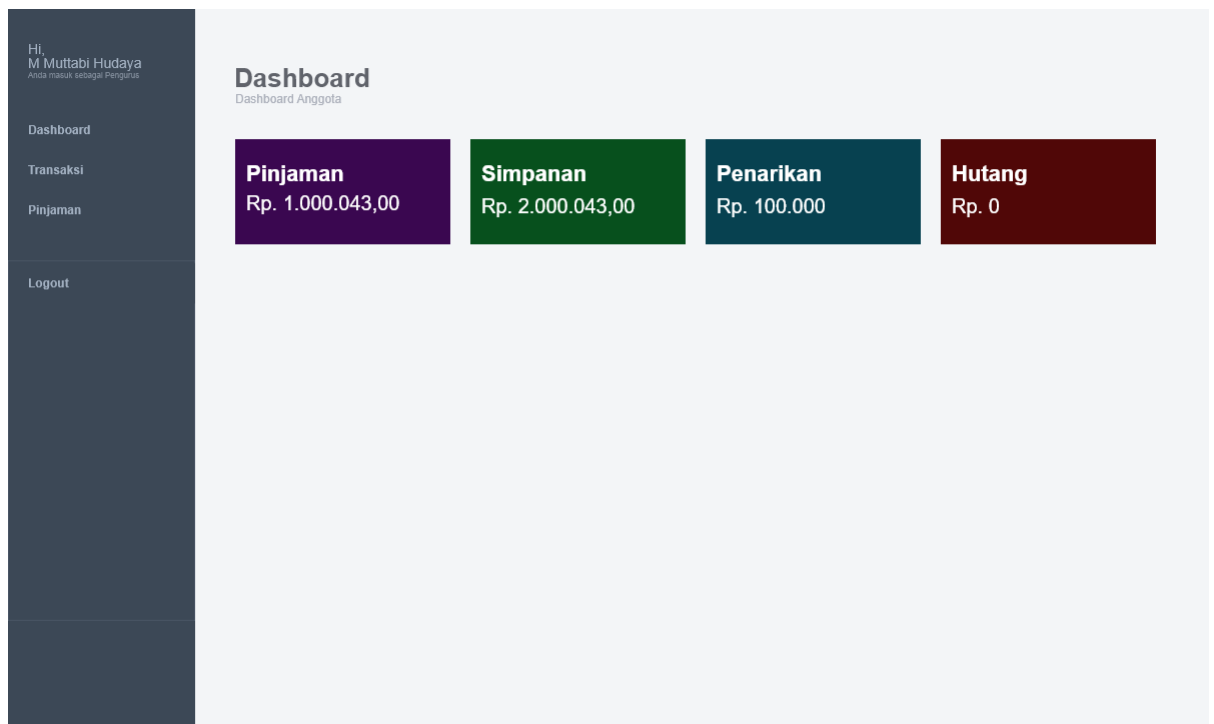
Hehe

Muhammad Muttabi Hudaya

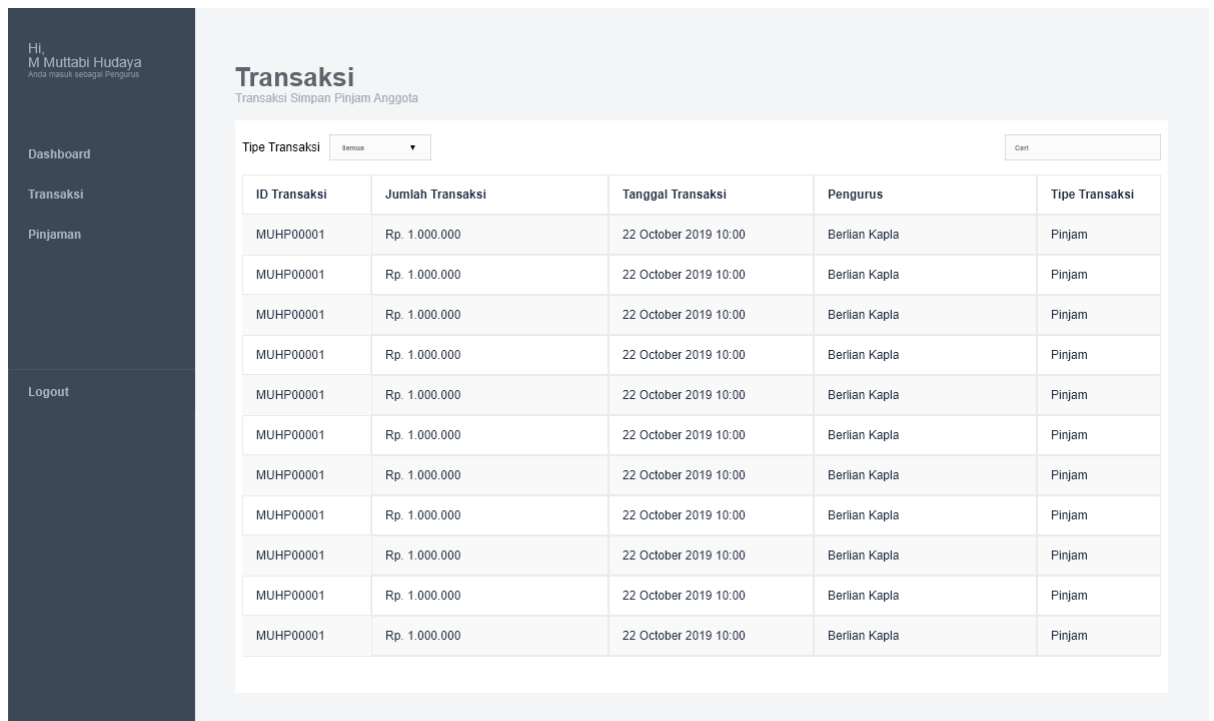
Mahasiswa Telkom Bukan Luar Biasa
1501165224

Merupakan mahasiswa biasa yang sayangnya tidak bisa menaklukkan dunia karena tertahan Vitamin M yang berlebih. Selain itu mahasiswa "ini" juga sangat suka terhadap apapun yang berbau teknologi. Sayangnya suka bukan berarti hebat, dan hebat bukan berarti suka. Masih berusaha sebisa mungkin untuk menjadi "hebat", tapi mungkin akan tersendat. Selebihnya mahasiswa "ini" masih terheran-heran untuk menulis deskripsi apalagi.

Gambar Credits View



Gambar Dashboard Anggota



Gambar Riwayat Transaksi Anggota View

Hi,
M Muttabi Hidayat
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Transaksi

Pengajuan Pinjaman

Logout

Pengajuan Pinjaman

Form Pengajuan Pinjaman

Jumlah Pinjaman

Rp

Tenor

Pilih ▼

Tipe Bunga

Pilih ▼

Suku Bunga

AJUKAN

Gambar Pengajuan Peminjaman View

Hi,
Berlian Kapla
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Lihat Transaksi

Transaksi Simpanan

Transaksi Pinjaman

Transaksi Angsuran

Transaksi Pengambilan

Anggota

Pendaftar

Transaksi Saya

Pengajuan Pinjaman

Logout

Dashboard

Dashboard Pengurus

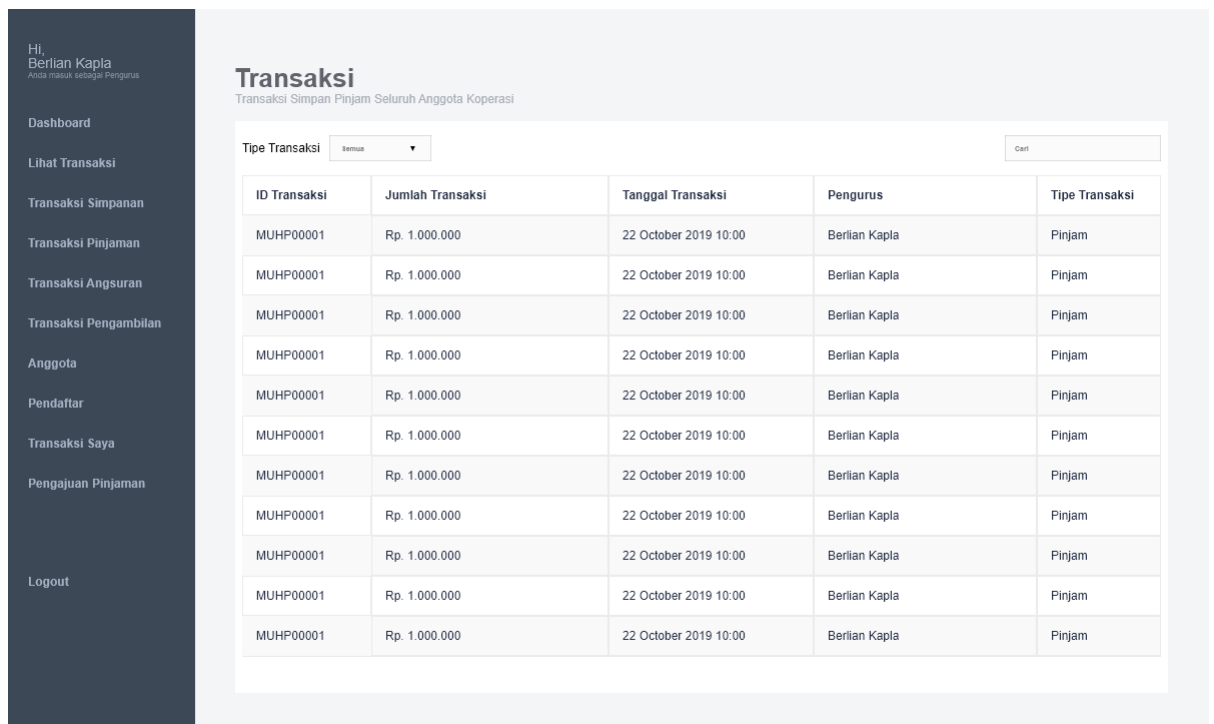
Rangkuman Transaksi Koperasi

Pinjaman Rp. 100.000.043,00	Simpanan Rp. 22.000.043,00	Penarikan Rp. 10.000.000,00	Hutang Rp. 5.013.213,32
---------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

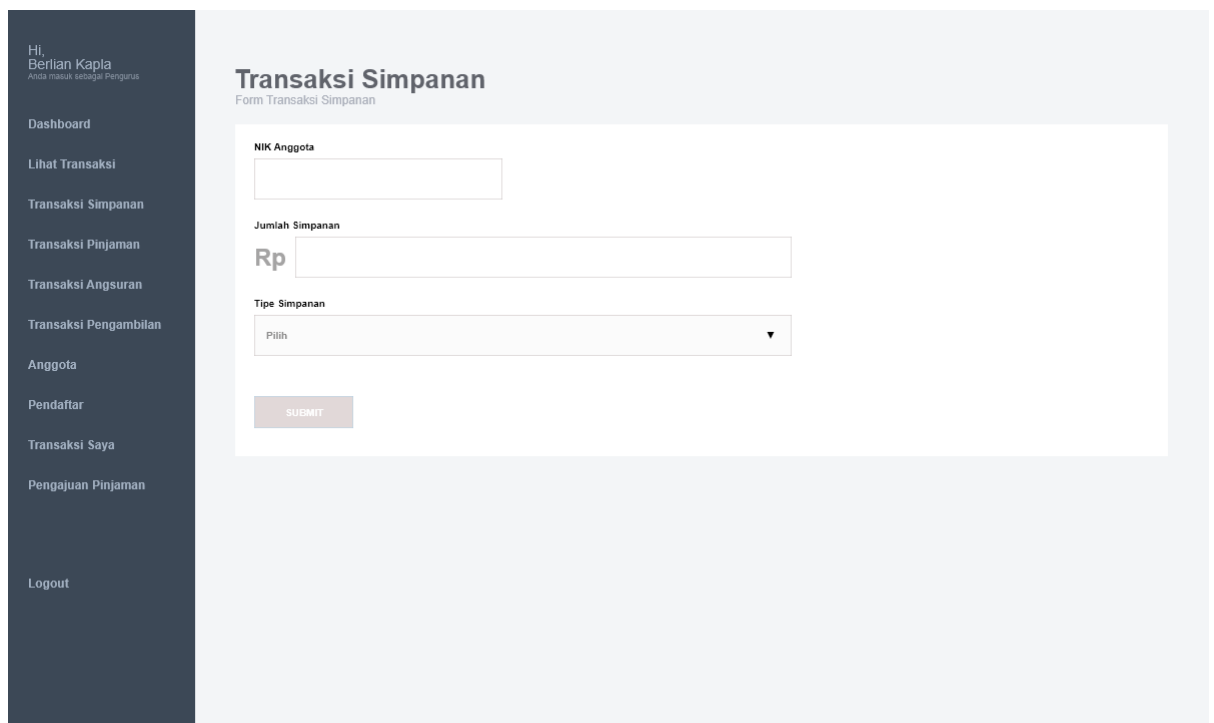
Rangkuman Transaksi Anda

Pinjaman Rp. 0,00	Simpanan Rp. 0,00	Penarikan Rp. 0,00	Hutang Rp. 0,00
-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------------

Gambar Dashbaord Pengurus View



Gambar Riwayat Transaksi Koperasi View



Gambar Transaksi Simpanan View

Hi,
Berlian Kapla
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Lihat Transaksi

Transaksi Simpanan

Transaksi Pinjaman

Transaksi Angsuran

Transaksi Pengambilan

Anggota

Pendaftar

Transaksi Saya

Pengajuan Pinjaman

Logout

Transaksi Pinjaman

Form Pengajuan Pinjaman

ID Peminjaman

MUHPSD0012

✓

ISI FORM MANUAL

NIK Anggota

3273020301283

Jumlah Pinjaman

Rp1000000

Tenor

12 Bulan

▼

Tipe Bunga

Menurun Efektif

▼

SUBMIT

UBAH DATA PENGAJUAN

Gambar Transaksi Pinjaman View

Hi,
Berlian Kapla
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Lihat Transaksi

Transaksi Simpanan

Transaksi Pinjaman

Transaksi Angsuran

Transaksi Pengambilan

Anggota

Pendaftar

Transaksi Saya

Pengajuan Pinjaman

Logout

Transaksi Angsuran

Form Transaksi Angsuran

ID Peminjaman

MUHPSD0012

✓

NIK Anggota

3273020301283

Nama Anggota

Muhammad Muttabi Hudaya

Jumlah Pinjaman

Rp1000000

Tenor

12 Bulan

Tipe Bunga

Menurun Efektif

Jumlah Angsuran

Angsuran ke-1Rp1000000

SUBMIT

Gambar Transaksi Angsuran View

Hi,
Berlian Kapla
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Lihat Transaksi

Transaksi Simpanan

Transaksi Pinjaman

Transaksi Angsuran

Transaksi Pengambilan

Anggota

Pendaftar

Transaksi Saya

Pengajuan Pinjaman

Logout

Transaksi Pengambilan

Form Pengajuan Pinjaman

NIK Anggota

Jumlah Pengambilan

Rp

SUBMIT

Gambar Transaksi Pengambilan View

Hi,
Berlian Kapla
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Lihat Transaksi

Transaksi Simpanan

Transaksi Pinjaman

Transaksi Angsuran

Transaksi Pengambilan

Anggota

Pendaftar

Transaksi Saya

Pengajuan Pinjaman

Logout

Daftar Anggota

Tabel Seluruh Anggota Koperasi

Tipe Keanggotaan

Semua

Cari

NIK	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Golongan Darah
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A

Gambar Daftar Anggota View

Hi,
Berlian Kapla
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Lihat Transaksi

Transaksi Simpanan

Transaksi Pinjaman

Transaksi Angsuran

Transaksi Pengambilan

Anggota

Pendaftar

Transaksi Saya

Pengajuan Pinjaman

Logout

Daftar Pendaftar

Tabel Seluruh Pendaftar Koperasi

Selected Anggota

NIK: 32312730193
Nama: Muhammad Muttabi Hudaya
Tempat, Tanggal Lahir: Bandung, 1 Januari 2000

AKTIFASI

Kelengkapan Berkas

☐ Fotokopi KTP

☐ Fotokopi Kartu Keluarga

☐ Slip Gaji Terakhir

☐ Tagihan Listrik Terakhir

Cart

NIK	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Golongan Darah
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A
32730912037101	Berlian Kapla	Bandung, 2 Januari 2000	Laki-laki	B
32730912037102	Muhammad Muttabi Hudaya	Bandung, 1 Januari 2000	Laki-laki	A

Gambar Daftar Pendaftar View

Hi,
Berlian Kapla
Anda masuk sebagai Pengurus

Dashboard

Lihat Transaksi

Transaksi Simpanan

Transaksi Pinjaman

Transaksi Angsuran

Transaksi Pengambilan

Anggota

Pendaftar

Transaksi Saya

Pengajuan Pinjaman

Logout

Nonaktifasi Anggota

Form Nonaktifasi Anggota

NIK Anggota

3273020301283

✓

Nama Anggota

Muhammad Muttabi Hudaya

Jumlah Pengambilan Terakhir

Rp217391201

Jumlah Hutang

Rp0

SUBMIT

Gambar Non-Aktifasi Anggota View