

## Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang

**Dede Nurrahman**

Program Studi Sistem Informasi Akuntansi Kampus Kabupaten Karawang

Universitas Bina Sarana Informatika

Email: [dede.deh@bsi.ac.id](mailto:dede.deh@bsi.ac.id)

### Abstrak

Koperasi merupakan badan usaha yang berasas kekeluargaan, dengan tujuan untuk mensejahterakan anggota atau masyarakat umum. Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang merupakan salah satu koperasi yang bergerak di bidang simpan pinjam yaitu koperasi yang menyediakan jasa untuk menerima simpanan dan pinjaman dana maupun barang. Permasalahan yang ada pada Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang saat ini yaitu pencatatan simpan pinjam sudah menggunakan Microsoft Excel, namun hanya sebagai media pengisian data sehingga dalam pengajuan pinjaman atau simpanan dan pembuatan laporan masih membutuhkan waktu yang cukup lama yang menyebabkan informasi yang dihasilkan menjadi tidak akurat. Dari permasalahan tersebut Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang ini membutuhkan suatu sistem informasi dengan tujuan dapat memudahkan pihak koperasi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Dengan menggunakan metode prototype dan diaplikasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan disimpan dalam sebuah database MySQL. Hasil dari perancangan program ini adalah aplikasi sistem informasi akuntansi simpan pinjam berbasis web yang memiliki dua akses yaitu admin dan anggota, dimana admin yang dapat mengolah data transaksi simpan pinjam dan angsuran serta anggota yang dapat mengajukan pinjaman. Sistem yang dibuat diharapkan dapat mempermudah anggota koperasi dalam melakukan transaksi simpan pinjam.

**Kata Kunci:** *Koperasi, Simpan Pinjam, Sistem Informasi, Metode Prototype, Web.*

### Abstract

Cooperatives are business entities with a family principle, with the aim of prospering members or the general public. The Bagja Karawang Farmer Group Cooperative is one of the cooperatives engaged in the savings and loan sector, namely a cooperative that provides services to receive deposits and loans of funds and goods. The problem that exists in the Bagja Karawang Farmers Group Cooperative at this time is that the recording of savings and loans already uses Microsoft Excel, but only as a data entry medium so that in applying for loans or savings and making reports it still takes quite a long time which causes the information produced to be inaccurate. From these problems the Bagja Karawang Farmer Group Cooperative needs an information system with the aim of making it easier for the cooperative to overcome these problems. By using the prototype method and applied in the form of a web-based application designed using the PHP programming language and stored in a MySQL database. The result of this program design is a web-based savings and loan accounting information system application that has two accesses, namely admin and members, where admins can process savings and loan transaction data and installments and members who can apply for loans. The system created is expected to facilitate cooperative members in conducting savings and loan transactions.

**Keywords:** *Cooperatives, Savings and Loans, Information Systems, Prototype Methods, Web.*

### PENDAHULUAN

Pada era teknologi informasi yang semakin pesat saat ini, kebutuhan akan kecepatan pengolahan data dan informasi sekarang ini menjadi hal yang sangat penting untuk mendukung pekerjaan manusia di segala bidang. Banyak sekali bidang pekerjaan sekarang ini sudah mulai meninggalkan pekerjaan yang dilakukan secara konvensional oleh manusia dan beralih ke sistem komputerisasi untuk mendapatkan hasil keluaran yang lebih baik. Sistem komputerisasi sangat dibutuhkan di dunia perbankan dan koperasi simpan pinjam sekarang ini karena

jumlah transaksi perbankan saat ini dalam sehari dapat mencapai ratusan bahkan ribuan transaksi. Koperasi Simpan Pinjam saat ini masih memakai sistem konvensional untuk pengajuan pinjaman (Christanto et al., 2019).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi pada saat ini sangat dibutuhkan dalam berbagai perusahaan. Dan perusahaan membutuhkan berbagai media untuk mengolah sebuah data menjadi informasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Untuk mencapainya maka harus ada fasilitas penunjang yang dapat digunakan untuk mencapai maksud dan tujuan tersebut. Salah satu penunjang untuk mewujudkannya yaitu dengan cara mengolah data perusahaan dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi. Sistem terkomputerisasi ini sangat diperlukan juga pada kegiatan operasional yang bergerak dibidang simpan pinjam pada koperasi. Koperasi kelompok tani bagja karawang ini merupakan lembaga keuangan yang berbentuk koperasi dengan kegiatan usaha menerima simpanan dan memberikan pinjaman yang berupa uang dan barang kepada anggota dengan bunga yang serendah – rendahnya.

Dalam hal ini Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang memiliki kelemahan pada sistemnya, Dimana pencatatannya sudah menggunakan Microsoft Excel, namun hanya sebagai media pengisian data. Sehingga nasabah membutuhkan waktu yang cukup lama jika ingin mengajukan pinjaman atau simpanan dikarenakan pelayanannya tidak secepat komputerisasi serta kurangnya ketelitian dalam perhitungan dan pembuatan laporan yang membutuhkan waktu lama yang menyebabkan informasi yang dihasilkan menjadi tidak akurat.

Oleh karena itu, dibutuhkan sistem terkomputerisasi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, yang dapat melakukan pencatatan data, menghasilkan informasi yang berkualitas serta menyimpan data penting dengan baik sehingga dalam penyajian informasi relative cepat dan akurat dan diharapkan dapat membantu pihak koperasi untuk meningkatkan pelayanan anggotanya dengan efektifitas dan efisiensi kinerja maupun waktu.

## **METODE**

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data sebagai objek penulisan adalah sebagai berikut:

### **1. Metode Pengumpulan Data**

Dalam proses pengumpulan data ini, penulis meliputi pengumpulan data secara aktual, akurat, sistematis mengenai fakta, data, dan sifat yang berhubungan dengan laporan yang diteliti, adapun pengumpulan data melalui cara:

#### **1. Pengamatan Langsung (*Observasi*)**

Dilakukan dengan mengamati langsung proses kerja yang sesuai dengan objek penelitian yang terdapat di Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang.

#### **2. Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan beberapa pihak yang terkait dalam Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang dengan mengajukan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang dipilih yaitu sistem simpanan dan pinjaman.

#### **3. Studi Pustaka**

Dilakukan dengan mempelajari jurnal dan buku – buku referensi terkait yang berhubungan dengan objek penelitian serta dijadikan sumber teoritis sebagai dasar pengkajian masalah yang ada pada koperasi simpan pinjam.

### **2. Metode Pengembangan Software**

Dalam membangun perancangan sistem ini menggunakan Metode *Prototype*. Model ini dibuat secara terstruktur dan memiliki beberapa tahapan yang harus dilalui dalam pembuatannya. Namun jika tahap *final* dinyatakan bahwa sistem yang telah dibuat belum sempurna maka sistem dievaluasi kembali (Renaningtias & Apriliani, 2021).

Tahapan – tahapan *prototyping* sebagai berikut:

#### **1. Pengumpulan Kebutuhan**

Tahapan pertama yang digunakan adalah pengumpulan kebutuhan. Pada tahapan ini menentukan format persyaratan pelanggan secara keseluruhan dari perangkat lunak sistem yang akan dibuat.

#### **2. Membangun *Prototyping***

Pada tahap ini, perancangan difokuskan pada penyajian untuk pelanggan sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

### 3. Evaluasi *Prototyping*

Evaluasi ini dilakukan dengan menyesuaikan kebutuhan perusahaan dengan sistem yang sudah dibuat. Jika ada kekurangan atau kesalahan pada sistem, maka akan melakukan kembali tahap pertama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tinjauan Perusahaan

Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang adalah salah satu badan usaha yang bergerak di bidang simpan pinjam. Yang melayani anggota khususnya dalam bidang pelayanan simpan pinjam. Awal terbentuknya Koperasi Kelompok Tani Bagja bermula dari sebuah organisasi kecil yaitu koperasi keluarga yang didirikan oleh Bapak H. Mukti Toyib (Alm) yang beralamat di Jl. Singaperbangsa No. 261 kostim desa Sukatani Kecamatan Cilamaya wetan, kabupaten Karawang 41384.

### 2. Permasalahan

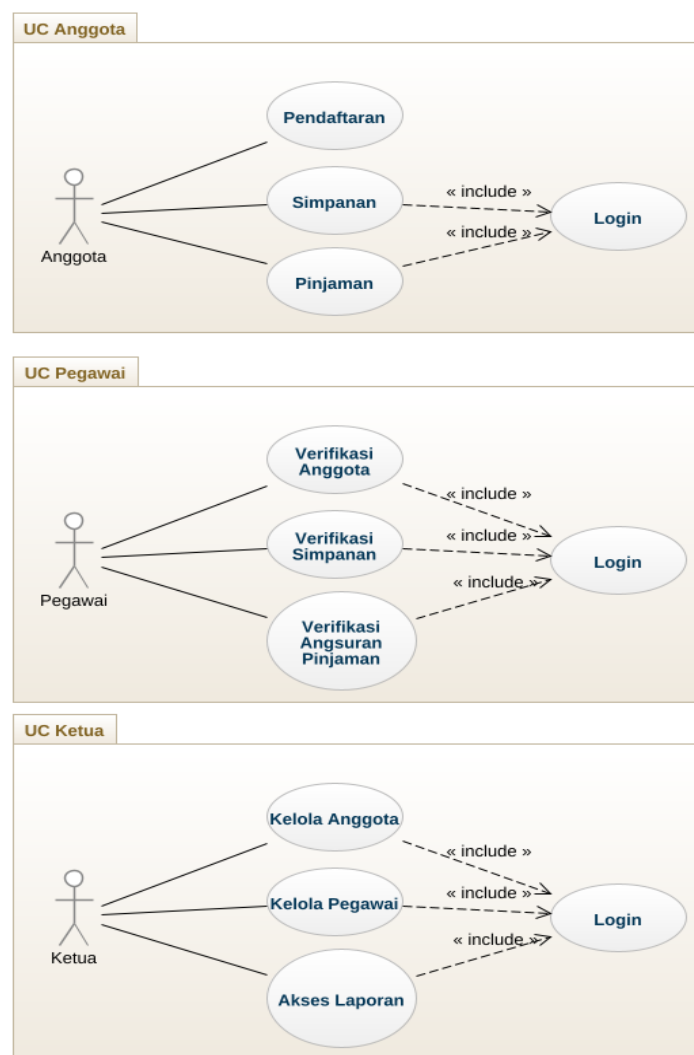
Permasalahan yang dihadapi oleh Koperasi Simpan Pinjam Kelompok Tani yaitu, Sistem yang berjalan seperti pengolahan datanya masih bersifat konvensional sehingga sering terjadinya kesalahan catat pada laporan bulanan karena kurangnya kemampuan akademik sumber daya manusia sehingga mengakibatkan prospek perkembangan koperasi tertinggal, serta Pengajuan pinjamanpun masih menggunakan konvensional seperti anggota baru, datang ke kantor atau melalui petugas lapangan untuk pengajuan pinjaman tersebut, sehingga anggota baru, sedikit kesulitan untuk pengajuan pinjaman.

### 3. Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh Koperasi Simpan Pinjam Kelompok Tani, penulis menyarankan bahwa perlu adanya rancang bangun sistem informasi yang dapat membantu pengolahan data yang berawal dari konvensional diubah menjadi terkomputerisasi. Sehingga memudahkan dalam pencatatan pada laporan dan anggota baru yang akan melakukan pengajuan pinjaman pada Koperasi Simpan Pinjam Kelompok Tani Bagja Karawang.

### 4. *Use case Diagram*

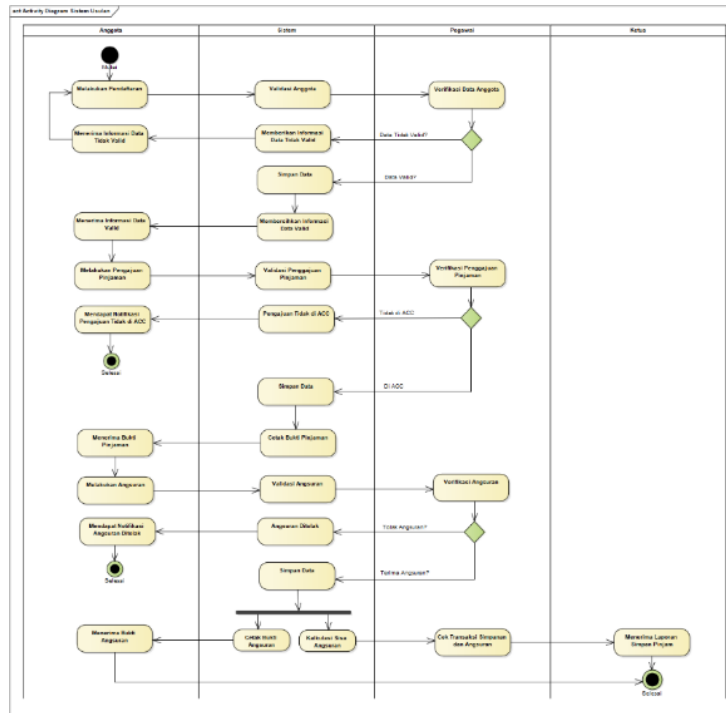
*Use case* dimaksudkan untuk mengetahui kapasitas apa saja yang ada di dalamnya dan siapa saja yang terlibat dalam pemanfaatan kapasitas tersebut (Rahmat Tullah, 2019).



Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 1. Use Case Diagram Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang

## 5. Activity Diagram



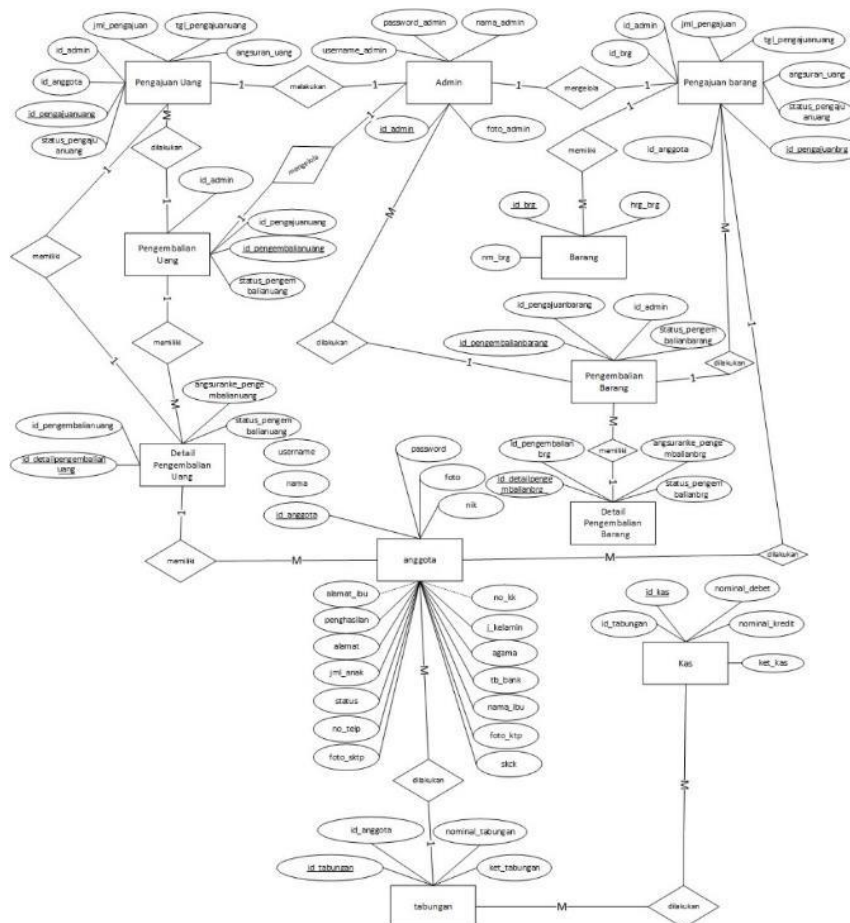
Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 2. *Activity Diagram* Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang

## 6. Rancangan Desain

a. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

*Element Relationship Diagram* (ERD) adalah model organisasi yang menggambarkan rencana atau tindakan penyimpanan informasi dari kerangka kerja pada tingkat keterpisahan yang lebih tinggi. Garis besar E-R ini juga digunakan untuk menggambarkan hubungan antara kapasitas informasi atau penimbunan informasi yang terdapat dalam DFD (Amrullah, 2019).

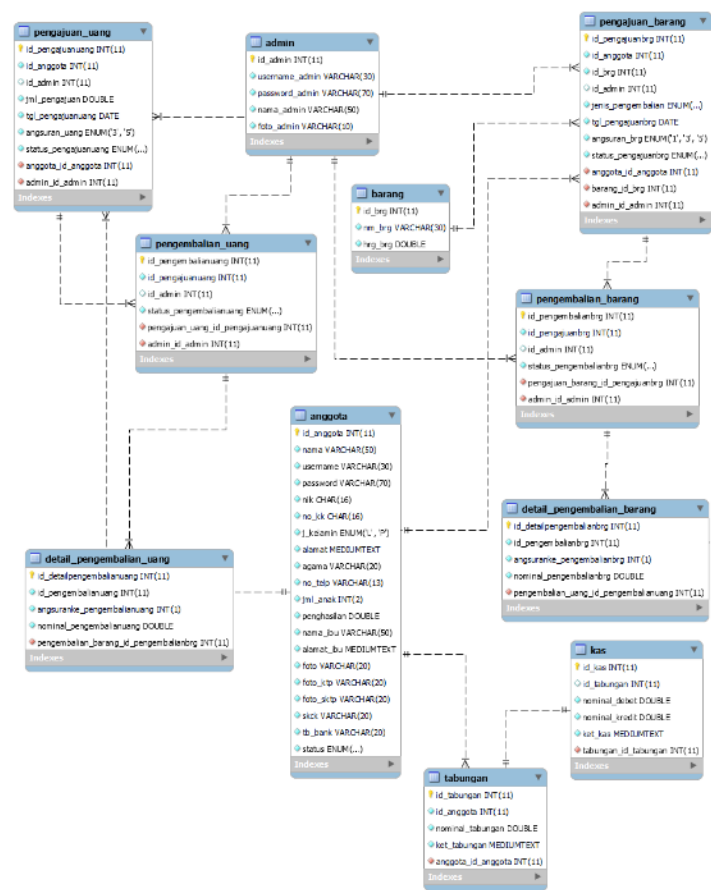


Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 3. ERD Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang

b. Logical Record Structure (LRS)

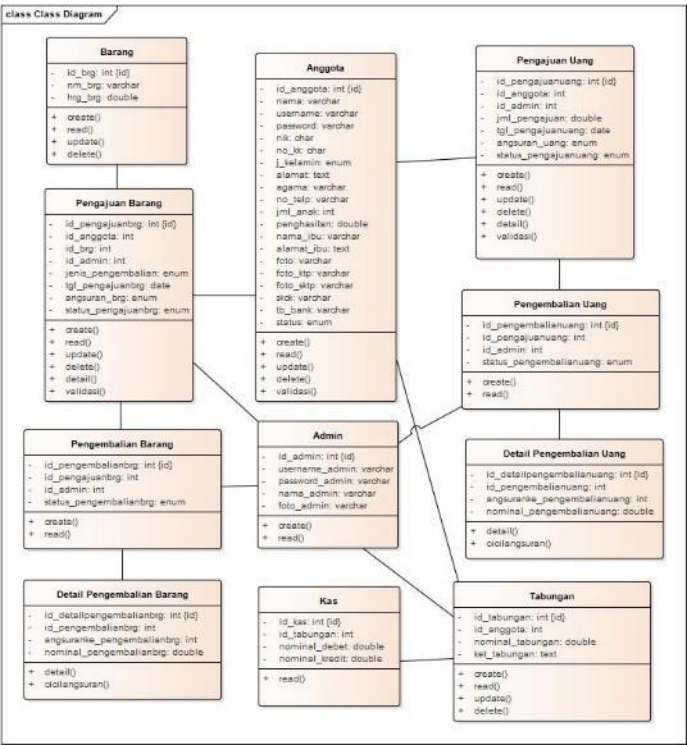
LRS adalah salah satu representasi dari pembentukan ERD, yang mana setiap entitas dalam ERD akan beralih menjadi kotak atau tabel. LRS ini mendeskripsikan beberapa tabel yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi programnya. Setiap tabel terdiri dari beberapa atribut, yang sudah ditentukan oleh *primary key* maupun *foreign key* nya (Nur, 2019).



Sumber : (Penulis, 2022)

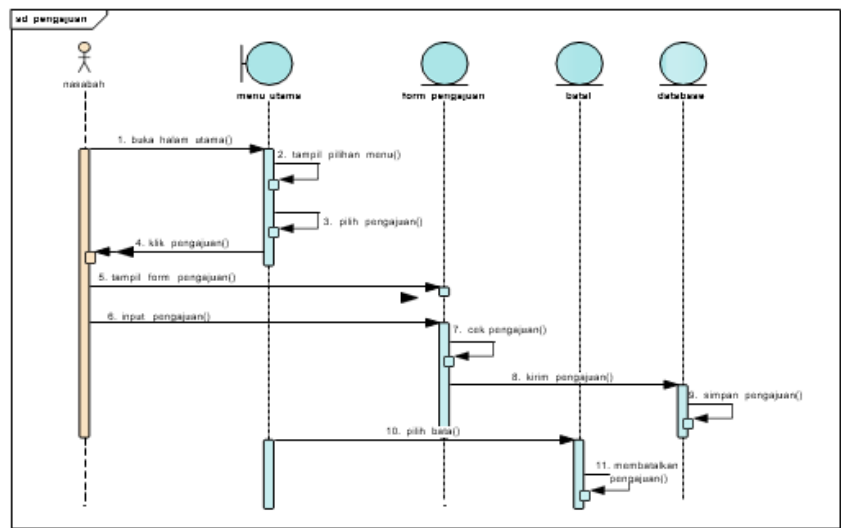
Gambar 4. LRS Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang

7. Class Diagram



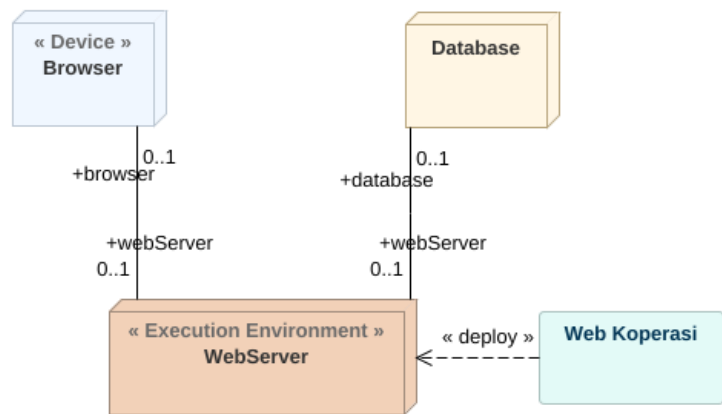
Sumber : (Penulis, 2022)  
Gambar 5. *Class Diagram* Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang

8. Sequence Diagram



Sumber : (Penulis, 2022)  
Gambar 6. *Sequence Diagram* Pengajuan

9. Deployment Diagram



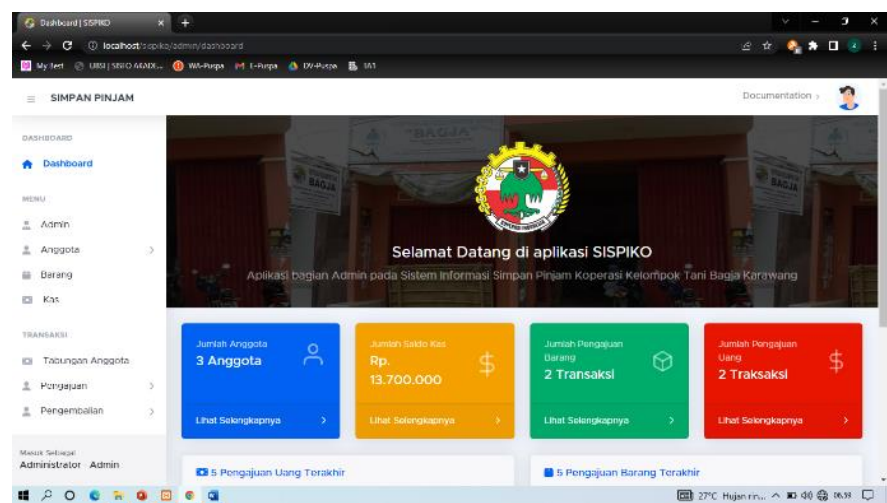
Sumber : (Penulis, 2022)  
Gambar 7. *Deployment Diagram* Koperasi Kelompok Tani Bagja Karawang

10. User Interface

Berdasarkan Analisis kebutuhan software yang telah dirancang, berikut adalah desain tampilan submenu program yang dibuat penulis.

- a. Tampilan Admin
  - 1) Halaman Menu Utama

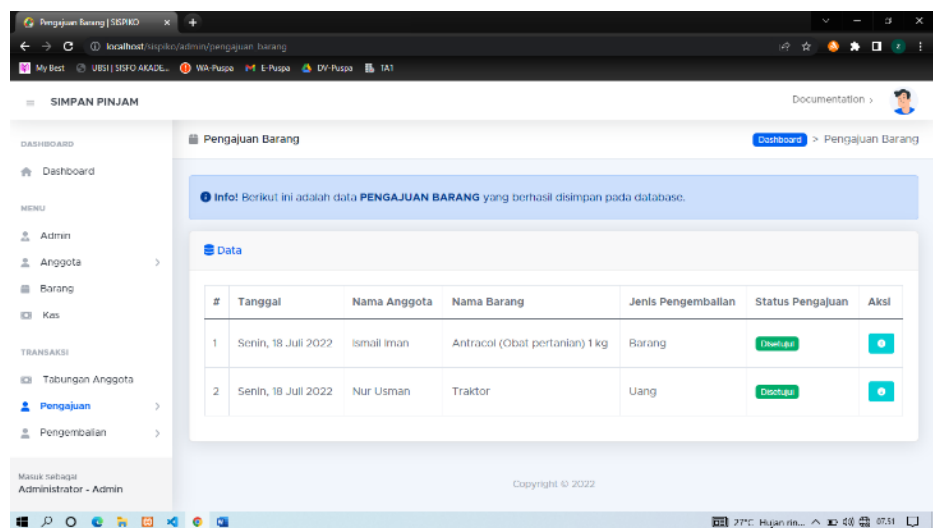




Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 8. Halaman Menu Utama Admin

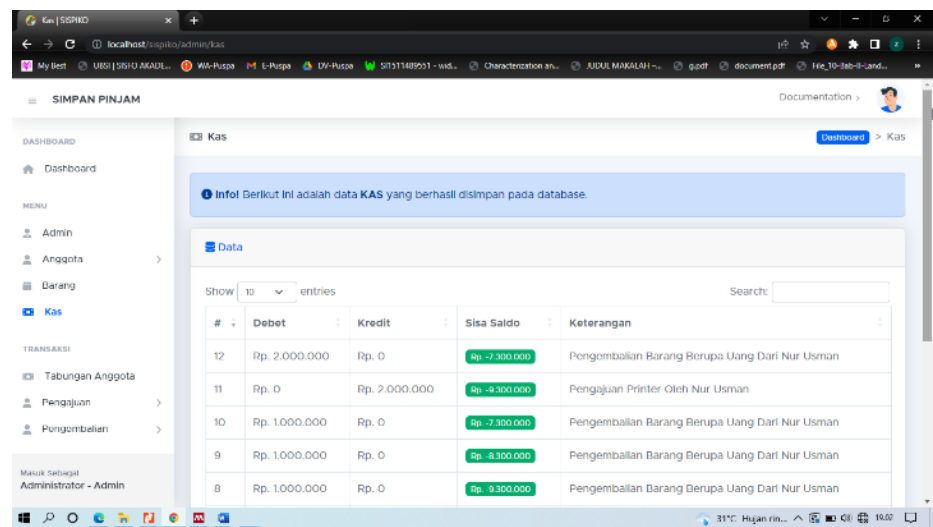
2) Tampilan Pengajuan Barang



Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 9. Halaman Pengajuan Barang

3) Halaman Data Kas

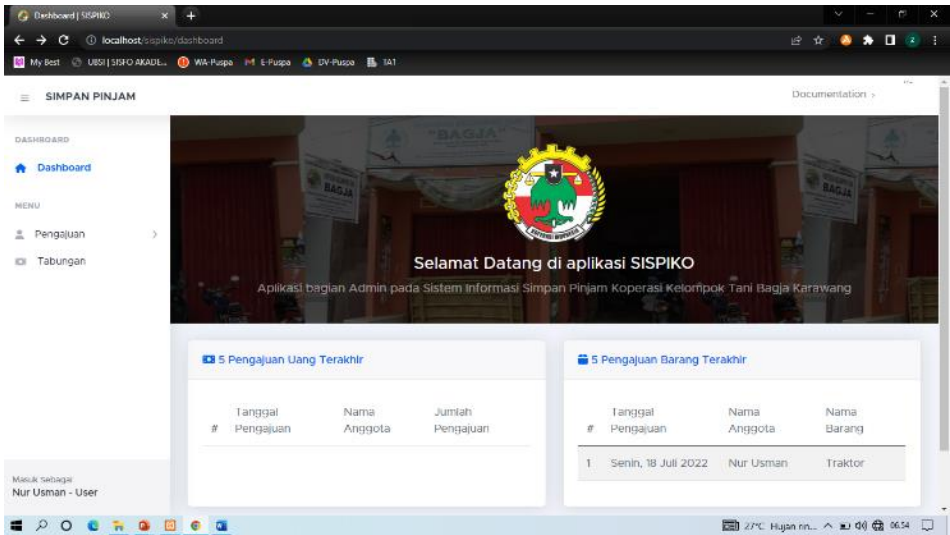


Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 10. Halaman Data Kas

- b. Tampilan Anggota
  - 1) Halaman Menu Utama Anggota

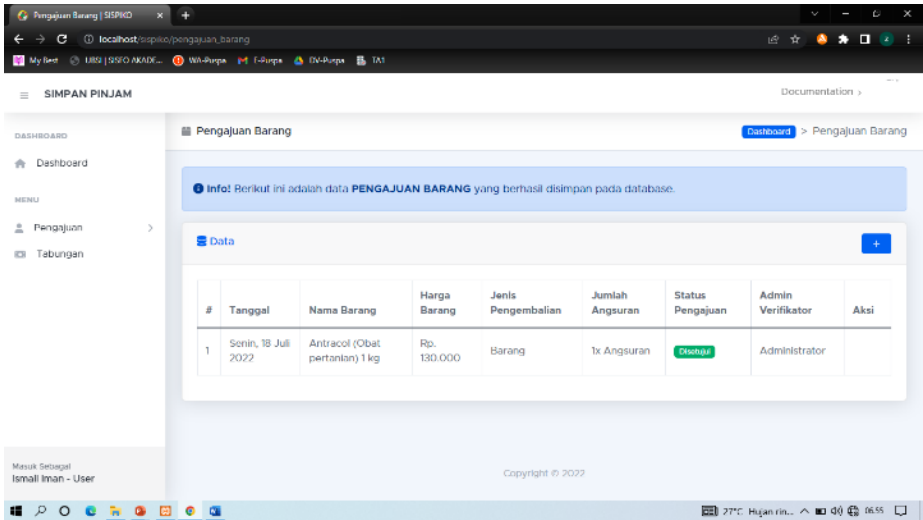




Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 11. Halaman Menu Utama Anggota

2) Halaman Pengajuan Barang



Sumber : (Penulis, 2022)

Gambar 12. Halaman Pengajuan Gambar

11. Blackbox Testing

Berikut ini adalah *Black box testing* yang fokus pada proses *input* dan *output* program.

Tabel 1  
Hasil Pengujian *Black Box Testing From Login*

No	Skenario Pengujian	Test Cast	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Salah satu data dari Kode user dan passward tidak diisi kemudian klik tombol login	Nama User : (Kosong) Password : (Kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “gagal”, tidak ditemukan”,	Sesuai Harapan	Valid
2	Salah satu data dari Kode user Diisi dan passward tidak diisi kemudian klik tombol login	Nama User : SalbilaYohana Password : (Kosong)	Nama User : SalbilaYohana Password : (Kosong)	Sesuai Harapan	Valid
3	Salah satu data dari Kode user Tidak Diisi dan password diisi kemudian klik tombol login	Nama User : (Kosong) Password : 12345	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “gagal”, tidak ditemukan”,	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengisi semua data user, password kemudian klik tombol login	Nama : Salbila Yohana Password : 12345	System akan masuk dan menampilkan menu utama admin	Sesuai Harapan	Valid

SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka penulis menyimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut: Program bertujuan untuk mempermudah proses pengajuan pinjaman agar tidak menyebabkan keterlambatan dalam proses pengajuan. Penerapan sistem basis data akan mempermudah dalam pencarian data – data yang dibutuhkan dan menghasilkan penyajian data atau informasi dengan cepat sehingga lebih efisien. Perancangan program ini mempercepat transaksi dan pembuatan laporan yang diinginkan sehingga dapat membantu dalam pembuatan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

Amrullah, D. F. (2019). Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Berbasis Web Di Shelter Outdoor. *Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang*, 02(01), 41–50.

Christanto, F. W., Hendrawan, A., Praba, A., & Pinem, R. (2019). *E-DIMAS*. 10(2), 137–143.

Nur, H. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.29407/gj.v3i1.12642>

Rahmat Tullah, A. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis. *Sisfotek Global*, 9(1), 1–6.

Renaningtias, N., & Apriliani, D. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa. *Jurnal Rekursif*, 9(1), 92–98.