

SISTEM INFORMASI PENAGIHAN KREDIT KOPERASI OLEH MANAJER CABANG MENGGUNAKAN APLIKASI WEB RESPONSIF

Muhammad Ryandhika Ajiansyah

Universitas Nusa Mandiri

Jl. Margonda No.545, RT.1/RW.7, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat
16424

Email: ryandhikaajiansyah@gmail.com

Abstract

The Usaha Sejahtera Savings and Loan Cooperative is a cooperative located in the Leuwiliang area. This cooperative still faces problems in the process of recording savings and loan data. All recording activities are still done manually, namely by writing it in books and storing it in archive cabinets. This condition causes a high potential for duplication of customer data, data loss, and difficulty in retrieval of information when needed. The purpose of this study is to design and build a web-based information system to manage loan data and credit collection in the cooperative. The system development method used in this study is the Prototyping method. This method was chosen because it can facilitate intensive communication between developers and users, so that the developed system is more appropriate to the operational needs of the cooperative. The results of this study are the implementation of a computerized system for managing member data, recording loan data, and reporting member loan data will improve performance more effectively and efficiently so that credit collection activities in the cooperative can run better.

Keywords: *Information System, Savings and Loan Cooperative, Credit Collection, Prototyping Method*

Abstrak

Koperasi Simpan Pinjam Usaha Sejahtera merupakan salah satu koperasi yang berlokasi di daerah Leuwiliang. Koperasi ini masih menghadapi permasalahan dalam proses pencatatan data simpan dan pinjam. Seluruh aktivitas pencatatan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menuliskannya di buku dan menyimpannya di dalam arsip lemari. Kondisi ini menyebabkan tingginya potensi terjadinya duplikasi data nasabah, kehilangan data, serta menyulitkan proses pencarian informasi ketika dibutuhkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk mengelola data pinjaman dan penagihan kredit yang ada pada koperasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototyping. Metode ini dipilih karena dapat memfasilitasi komunikasi yang intensif antara pengembang dan pengguna, sehingga sistem yang dikembangkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional koperasi. Hasil dari penelitian ini yaitu penerapan sistem komputerisasi mengenai pengelolaan data anggota, pencatatan data pinjaman serta pelaporan data pinjaman anggota akan meningkatkan kinerja yang lebih efektif dan efisien sehingga kegiatan penagihan kredit yang berada di koperasi dapat berjalan dengan lebih baik.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Koperasi Simpan Pinjam, Penagihan Kredit, Metode Prototyping*

1. PENDAHULUAN

Koperasi adalah bagian dari lembaga keuangan yang berisikan anggota perseorangan maupun badan hukum koperasi, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi anggotanya melalui kegiatan simpan pinjam. Sebagai instrumen penting dalam mendukung perekonomian masyarakat, khususnya pada sektor usaha kecil dan menengah, koperasi memiliki peran yang cukup penting dalam memperkuat perekonomian rakyat. Melalui kemudahan akses layanan keuangan dan penerapan sistem bagi hasil yang adil, koperasi turut berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan anggotanya. Pengelolaan dan pelayanan koperasi perlu terus ditingkatkan agar mampu bersaing dengan lembaga keuangan lainnya serta menjamin keberlanjutan operasional koperasi dalam jangka panjang.

Dalam memanfaatkan teknologi informasi, dilakukan beberapa upaya untuk meningkatkan daya saing koperasi agar berkembang lebih baik. Kecanggihan teknologi di era modern memberikan berbagai kemudahan, terutama bagi organisasi atau lembaga yang membutuhkan kecepatan, ketepatan, keefisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data dan informasi [1]. Namun pada kenyataannya, masih terdapat koperasi yang menjalankan operasionalnya secara konvesional. Salah satunya adalah Koperasi Usaha Sejahtera Leuwiliang, yang hingga saat ini masih melakukan operasionalnya secara manual. Hal tersebut berpotensi menimbulkan keterlambatan, kesalahan pencatatan dan kurangnya efisiensi dalam pelayanan.

Koperasi Simpan Pinjam Usaha Sejahtera merupakan salah satu koperasi yang berlokasi di daerah Leuwiliang. Meskipun telah berjalan cukup lama, koperasi ini masih menghadapi permasalahan dalam proses pencatatan data simpan dan pinjam. Seluruh aktivitas pencatatan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menuliskannya di buku dan menyimpannya di dalam arsip lemari. Kondisi ini menyebabkan tingginya potensi terjadinya duplikasi data nasabah, kehilangan data, serta menyulitkan proses pencarian informasi ketika dibutuhkan [2]. Selain itu, belum terdapat sistem informasi yang dapat mempermudah kinerja staf koperasi dalam mengelola proses simpan pinjam. Proses pelaporan juga masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi Microsoft Excel, yang sering kali menimbulkan kesalahan dalam pembuatan laporan. Hal ini mengakibatkan lambatnya proses pelayanan terhadap anggota koperasi [3].

Layaknya badan usaha pada umumnya, koperasi pun membutuhkan suatu sistem untuk menunjang kegiatan operasional dan mengelola informasi yang dihasilkan [4]. Penggunaan aplikasi dalam proses transaksi mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi, serta memberikan perlindungan terhadap data dan kemudahan dalam memantau aktivitas koperasi, baik pada bagian pinjaman maupun simpanan. Selain mendukung peningkatan kinerja divisi transaksi, aplikasi ini juga menjadi langkah strategis dalam pengembangan sistem baru di Koperasi Usaha Sejahtera [5]. Sistem informasi koperasi yang terkomputerisasi dapat membantu petugas dalam mengelola data secara akurat dan real-time, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja koperasi secara keseluruhan.

Berdasarkan pemaparan di atas, permasalahan utama yang dihadapi oleh koperasi adalah kegiatan operasional yang masih dilakukan secara manual. Kondisi ini dapat mengakibatkan duplikasi data nasabah, kehilangan data, kesalahan dalam

pencatatan cicilan maupun simpanan anggota, serta ketidaktepatan dalam pembuatan laporan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan sistem informasi berbasis web yang mampu mendigitalisasi proses simpan pinjam, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat pelayanan dan pelaporan secara keseluruhan. Permasalahan ini menjadi fokus dalam penelitian ini, dengan batasan ruang lingkup pada pengelolaan data pinjaman dan proses penagihan kredit oleh manajer cabang, guna meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional koperasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem prototyping. Metode ini dipilih karena memungkinkan terjadinya komunikasi intens antara pengembang dan pengguna akhir. Proses pengembangan dilakukan secara iteratif, di mana rancangan sistem diuji dan dievaluasi oleh pengguna, lalu disesuaikan kembali berdasarkan umpan balik yang diterima. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Dalam tahap pengumpulan data, penulis melakukan observasi kegiatan operasional koperasi, wawancara dengan manajer cabang, serta studi literatur dari referensi yang relevan. Langkah-langkah dalam metode prototyping dimulai dari pengumpulan kebutuhan, perancangan prototipe awal, evaluasi pengguna, penyempurnaan prototipe, hingga menghasilkan sistem akhir.

1. Penilaian fungsi (*function selection*)

Pemilihan fungsi yang ditampilkan dalam prototipe merujuk pada kebutuhan utama sistem. Meskipun cakupan prototipe tidak selalu sepenuhnya mencerminkan bentuk akhir dari sistem informasi manajemen yang akan dibangun, prototipe tetap harus merepresentasikan struktur dasar sistem tersebut. Pada tahap ini, pemilihan fitur dilakukan berdasarkan prioritas kebutuhan untuk mendukung proses perancangan yang tepat sasaran sebuah sistem informasi pengelolaan data pinjaman anggota.

2. Penyusunan Sistem Informasi (*construction*)

Tahap ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan akan tersedianya sebuah prototipe. Dalam proses penyusunannya, kualitas akhir dari sistem informasi manajemen seperti aspek kelayakan dan keamanan data belum menjadi fokus utama selama prototipe dapat memperlihatkan fungsionalitas sistem. Namun, efisiensi tetap menjadi pertimbangan penting yang tidak dapat diabaikan. Pada tahap ini dilakukan sebuah penyusunan sistem informasi pengelolaan data pinjaman anggota sesuai dengan pemilihan fungsi maupun teknik dan perangkat yang tersedia untuk penyusunan prototipe.

3. Evaluasi (*evaluation*)

Penerimaan masukan perlu dipertimbangkan sebagai bagian penting dalam pengembangan tahap berikutnya. Evaluasi yang dilakukan harus mengacu pada dokumen yang memuat kriteria penilaian serta langkah-langkah kerja secara rinci dari sistem informasi manajemen yang dirancang untuk digunakan. Tahap ini dilakukan dengan tujuan agar *user* atau pemakai dapat memberikan penilaian terhadap rancangan prototipe yang telah dibuat.

4. Penggunaan selanjutnya (*further use*)

Setelah adanya evaluasi dari *user* dan kesepakatan bersama, maka tahapan selanjutnya yaitu membuat prototipe akhir untuk pengelolaan sistem informasi simpan pinjam anggota.

Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan tools pemodelan seperti *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan kebutuhan sistem. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan model data yang berfungsi untuk memvisualisasikan keterkaitan antara entitas (objek) dalam suatu sistem informasi. Terdiri dari 3 komponen utama, diantaranya entitas, atribut, dan relasi. *Use case diagram* merupakan metode yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan fungsional dari suatu sistem, dengan menampilkan fungsionalitas yang diharapkan. Diagram ini menitikberatkan pada “apa” yang dilakukan sistem, bukan “bagaimana” cara sistem tersebut melakukannya.

Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Code Igniter 4*. Untuk basis data digunakan MySQL karena mendukung pengelolaan data terstruktur dan akses *multi-user*. Desain antarmuka dibuat responsif agar dapat diakses melalui perangkat *mobile* dan *desktop*. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box* untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.2. Proses Bisnis

Proses bisnis untuk pengelolaan data pinjaman dan angsuran anggota pada Koperasi Usaha Sejahtera dilakukan oleh pengurus bagian manajer cabang. Berikut ini proses bisnis yang ada pada Koperasi Usaha Sejahtera:

1. Prosedur Pendaftaran Anggota

Prosedur pendaftaran anggota dilakukan oleh manajer cabang yang langsung mendatangi setiap pegawai atau pedagang yang ingin mendaftar sebagai anggota. Bagi calon anggota yang ingin mendaftarkan diri diwajibkan mengisi formulir pendaftaran anggota yang telah disediakan. Sekretaris menerima dan memeriksa kelengkapan formulir serta membuatkan kartu anggota. Manajer cabang menulis data anggota baru pada buku besar kemudian membawa kartu anggota, lalu memberikannya kepada anggota.

2. Prosedur Pengajuan Pinjaman

Semua anggota yang ingin mengajukan pinjaman, terlebih dahulu mengisi surat pengajuan pinjaman. Kemudian surat pengajuan akan diserahkan kepada sekretaris untuk diperiksa dan anggota harus menunggu beberapa hari untuk mendapat persetujuan dari koperasi. Setelah disetujui, maka manajer cabang akan menerima dokumen dan menulis data anggota pada buku besar. Manajer cabang akan memberikan uang pinjaman kepada anggota seminggu setelah pengajuan surat permohonan pinjaman dengan jumlah pinjaman yang telah ditentukan sebelumnya.

3. Prosedur Pembayaran Angsuran Pinjaman

Prosedur pembayaran angsuran anggota dilakukan setiap minggu. Anggota langsung melakukan pembayaran angsuran kepada manajer cabang, kemudian manajer cabang menyerahkan bukti setoran angsuran tiap anggota dan sisa angsurannya kepada sekretaris untuk diparaf. Kemudian bukti setoran diberikan kembali kepada anggota.

4. Prosedur Pembuatan Laporan

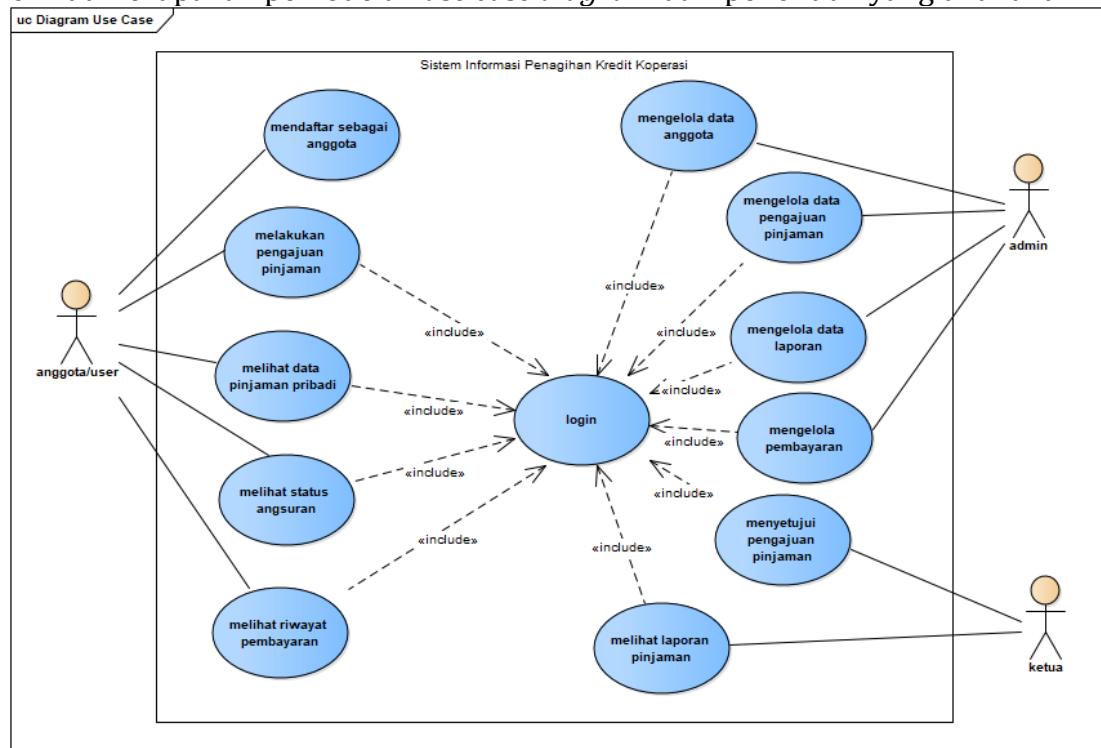
Dalam pembuatan laporan bulanan, manajer cabang membuat rekapan pinjaman dan angsuran yang diserahkan kepada ketua dan badan pengawas. Periode pembuatan laporan dilakukan tiap bulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan

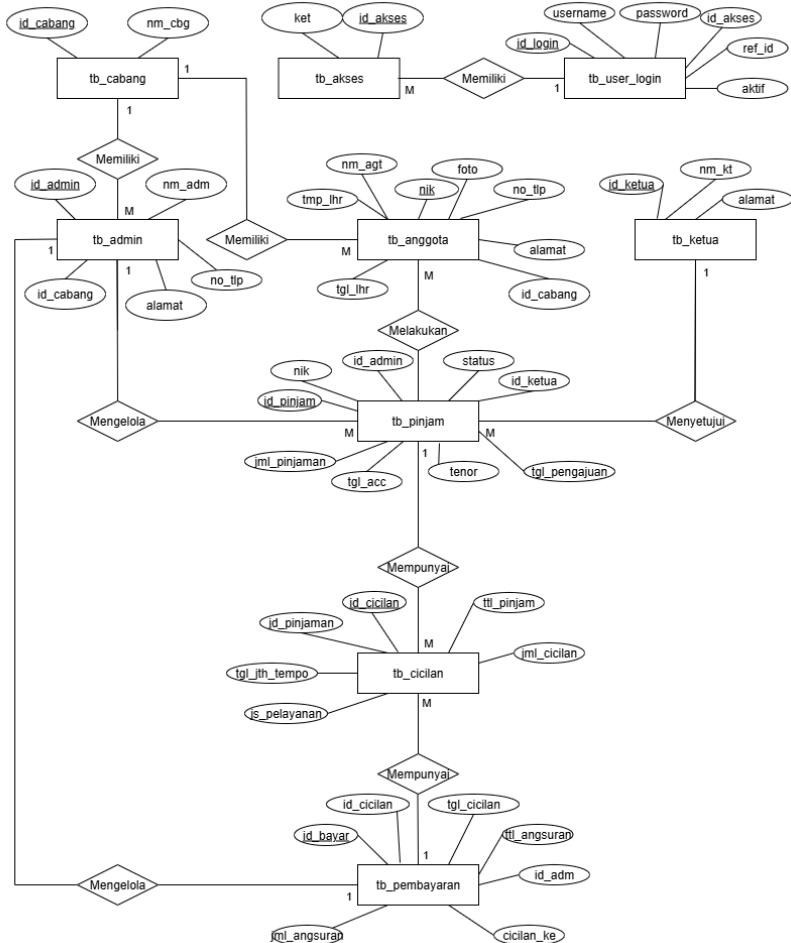
Pada rancangan sistem informasi penagihan kredit koperasi oleh manajer cabang, terbagi menjadi tiga hak akses, yaitu admin, anggota atau user, dan ketua. Admin memiliki hak akses tertinggi karena mampu mengakses semua fitur. User memiliki hak akses untuk mendaftarkan diri sebagai anggota dan anggota memiliki hak akses untuk mengajukan pinjaman. Ketua memiliki hak akses untuk memberikan persetujuan pinjaman dan melihat laporan hasil kegiatan.

Berikut merupakan pemodelan *use case diagram* dari penelitian yang dilakukan:



Gambar berikut menggambarkan diagram *use case* dari sistem informasi penagihan kredit koperasi di mana dari masing-masing aktor memiliki fungsional masing-masing yang hanya bisa diakses oleh aktor itu sendiri dan tidak bisa saling akses.

Adapun *Entity Relationship Diagram* yang terbentuk dalam penelitian ini, yaitu:



Pada gambar di atas menggambarkan hubungan relasi antar entitas, di mana hubungan entitas anggota melakukan pengajuan pinjaman. Anggota dapat melakukan pembayaran angsuran pinjaman yang akan dikelola oleh admin. Selain itu entitas ketua berperan sebagai pemberi persetujuan pengajuan pinjaman.

3.2. Desain User Interface

Berikut beberapa tampilan yang dibuat dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Halaman Landing Page

**Selamat Datang di
Koperasi Sejahtera Leuwiliang**

Kami hadir untuk membantu Anda dalam kegiatan simpan pinjam yang aman, terpercaya, dan berbasis komunitas.

Gabung Sekarang

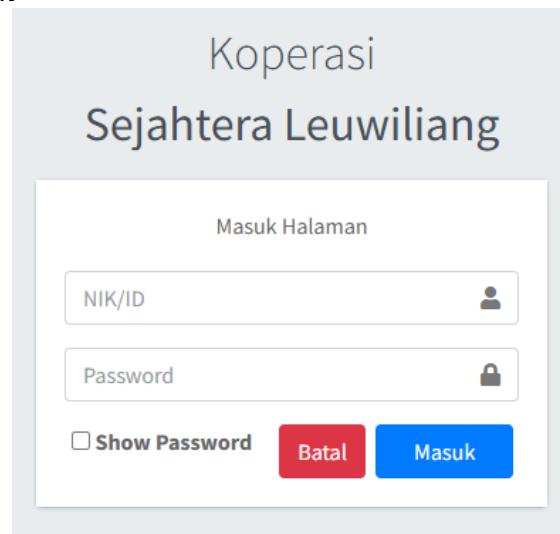
Sejarah Kami

Koperasi Sejahtera didirikan pada tanggal **5 Februari 1997** atas dasar hasil kesepakatan bersama berbagai pihak. Gagasan awal datang dari **Bapak H. M. Tugiyio**, seorang tokoh masyarakat yang mengusulkan pendirian koperasi untuk mendorong kesejahteraan ekonomi warga.

Dengan dukungan dari banyak pihak dan semangat gotong royong, koperasi ini mulai berdiri secara resmi dengan **Badan Hukum No. 6212/BH/PAD/KWK.10/II/1997** dan **NIB: 9120307442733**. Operasional awal dimulai dari lantai dua garasi rumah Bapak Tugiyio di **Jl. Warna Sarasi Timur RT 002/012, Desa Citeber 1, Leuwiliang – Bogor**.

Berawal dari **86 anggota** dan **5 pengurus**, koperasi ini terus berkembang hingga kini memiliki **362 anggota** dan **12 pengurus**. Kami terus berkomitmen menjadi lembaga keuangan yang terpercaya, transparan, dan berorientasi pada pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal.

2. Halaman login



Koperasi
Sejahtera Leuwiliang

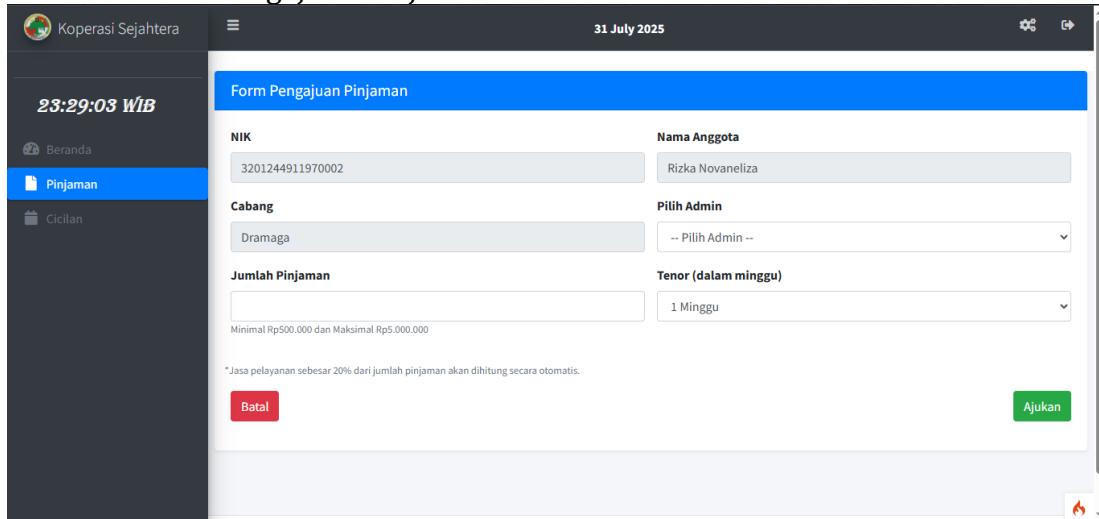
Masuk Halaman

NIK/ID

Password

Show Password Batal Masuk

3. Halaman Pengajuan Pinjaman



23:29:03 WIB

31 July 2025

Form Pengajuan Pinjaman

NIK: 3201244911970002 | Nama Anggota: Rizka Novaneliza

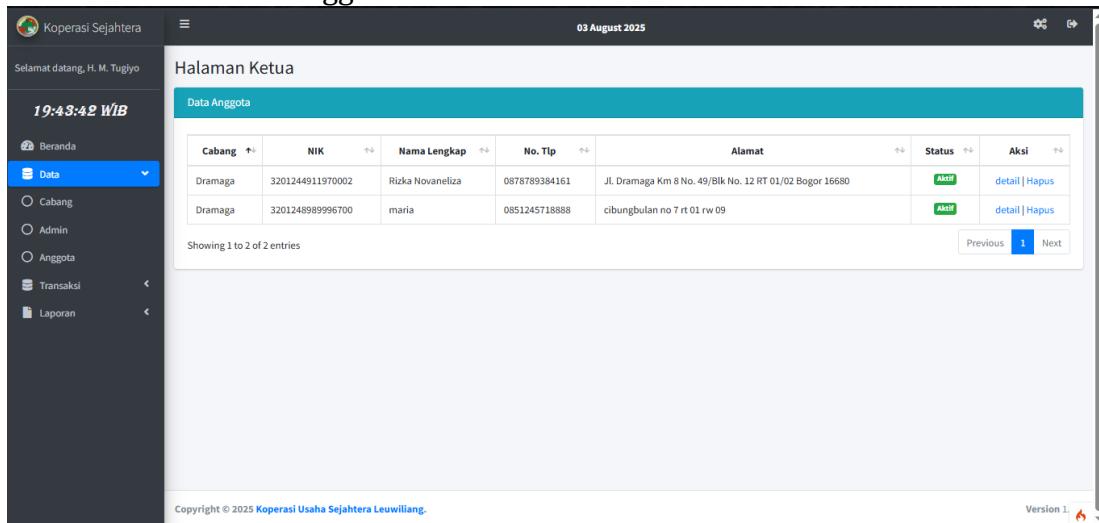
Cabang: Dramaga | Pilih Admin: -- Pilih Admin --

Jumlah Pinjaman: | Tenor (dalam minggu): 1 Minggu

Minimal Rp500.000 dan Maksimal Rp5.000.000

Batal Ajukan

4. Halaman Data Anggota



19:43:42 WIB

03 August 2025

Halaman Ketua

Data Anggota

| Cabang | NIK | Nama Lengkap | No. Tlp | Alamat | Status | Aksi |
|---------|------------------|------------------|---------------|--|--------|--|
| Dramaga | 3201244911970002 | Rizka Novaneliza | 0878789384161 | Jl. Dramaga Km 8 No. 49/Blok No. 12 RT 01/02 Bogor 16680 | Aktif | detail Hapus |
| Dramaga | 3201248989996700 | maria | 0851245718888 | cibungbulan no 7 rt 01 rw 09 | Aktif | detail Hapus |

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2025 Koperasi Usaha Sejahtera Leuwiliang. Version 1. 

5. Halaman Data Pengajuan Pinjaman Anggota

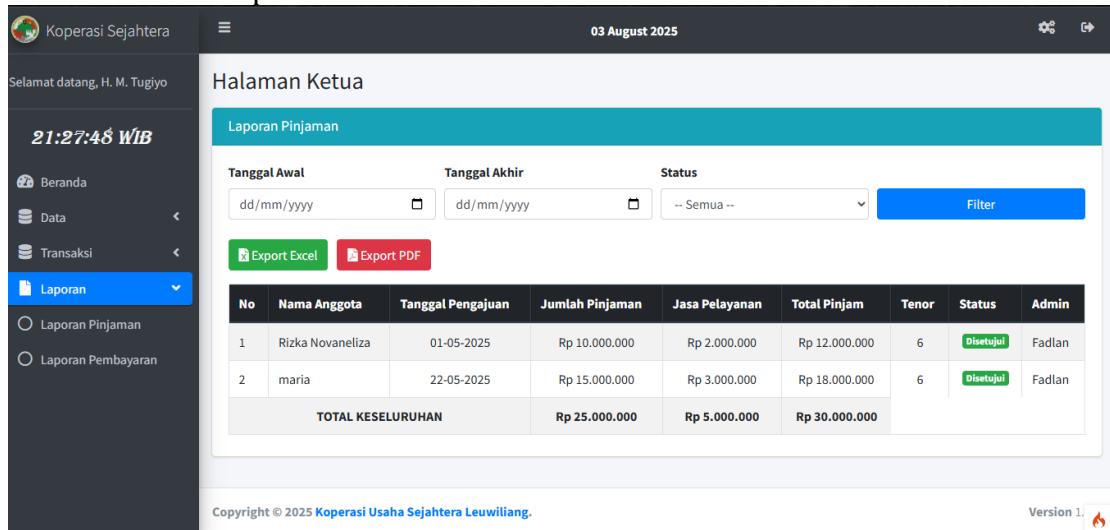
| ID Pinjam | Jumlah Pinjaman | Tenor | Jasa Pelayanan | Total Keseluruhan | Status | Tgl Pengajuan |
|-----------|-----------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|---------------|
| PNJ00001 | Rp10,000,000 | 6 minggu | Rp250,000 | Rp10.250.000 | Disetujui | 01-05-2025 |
| PNJ00003 | Rp500,000 | 1 minggu | Rp100,000 | Rp600.000 | Menunggu | 31-07-2025 |
| PNJ00004 | Rp1,000,000 | 10 minggu | Rp200,000 | Rp1.200.000 | Menunggu | 31-07-2025 |

6. Halaman Pembayaran Cicilan

7. Halaman Persetujuan Pinjaman

| ID Pinjaman | Total Pinjaman | Manajer Cabang | Tenor | Jumlah Pinjaman | Status Pinjaman | Jasa Pelayanan |
|-------------|----------------|----------------|----------|-----------------|-----------------|----------------|
| PNJ00002 | Rp15.375.000 | Fadlan | 6 minggu | Rp15.000.000 | Menunggu | Rp375.000 |

8. Halaman Laporan



Halaman Ketua

Laporan Pinjaman

| No | Nama Anggota | Tanggal Pengajuan | Jumlah Pinjaman | Jasa Pelayanan | Total Pinjam | Tenor | Status | Admin |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|-------|-----------|--------|
| 1 | Rizka Novaneliza | 01-05-2025 | Rp 10.000.000 | Rp 2.000.000 | Rp 12.000.000 | 6 | Disetujui | Fadlan |
| 2 | maria | 22-05-2025 | Rp 15.000.000 | Rp 3.000.000 | Rp 18.000.000 | 6 | Disetujui | Fadlan |
| TOTAL KESELURUHAN | | | Rp 25.000.000 | Rp 5.000.000 | Rp 30.000.000 | | | |

Copyright © 2025 Koperasi Usaha Sejahtera Leuwiliang.

Version 1. 

4. SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi penagihan kredit koperasi berbasis web responsif yang dirancang untuk membantu manajer cabang dalam memantau, mencatat, dan mengelola transaksi simpan pinjam secara efisien. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *prototyping*, memungkinkan interaksi berkelanjutan antara pengguna dan pengembang sehingga hasil akhir sistem lebih sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Aplikasi dilengkapi dengan fitur-fitur utama seperti manajemen data anggota, transaksi pinjaman, penjadwalan tagihan, serta laporan keuangan, yang semuanya dapat diakses melalui perangkat desktop maupun *mobile*.

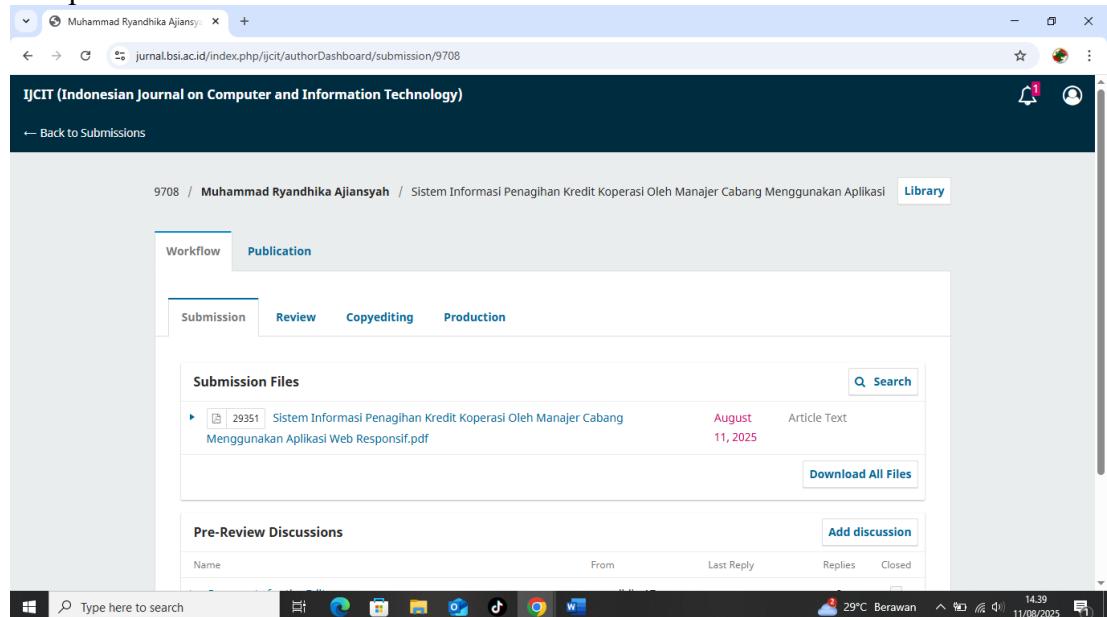
Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang dirancang dan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan akurasi pencatatan, efisiensi kerja, serta transparansi dalam proses penagihan. Fitur pelaporan dan dashboard yang disediakan juga membantu manajer cabang dalam mengambil keputusan berbasis data. Respons dari pengguna pun positif, di mana mereka merasa terbantu dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, khususnya dalam mengurangi risiko kesalahan dan mempercepat proses pelaporan.

Dengan keberhasilan sistem ini dalam mendukung kegiatan operasional koperasi, diharapkan aplikasi dapat terus dikembangkan di masa mendatang dengan menambahkan fitur-fitur seperti notifikasi otomatis, integrasi pembayaran digital, dan keamanan tambahan seperti autentikasi dua faktor. Pengembangan ini tidak hanya akan meningkatkan kenyamanan pengguna, tetapi juga memperkuat profesionalisme koperasi dalam memberikan layanan keuangan yang modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Rudianto and Y. E. Achyani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Berbasis Web," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 6, no. 1, pp. 77–86, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i1.669.
- [2] B. S. Mare and A. A. Yana, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 11, no. 02, pp. 70–76, 2022, [Online]. Available: <https://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1776/1663>
- [3] N. Rachma, A. Husein, and T. Sumitra, "Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Juragan Rezeki Mulia," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 10, no. 2, pp. 35–46, 2023, doi: 10.35968/jsi.v10i2.1074.
- [4] N. Y. S. Nurjanah and I. Supriatna, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Simpan dan Pinjam Pada Koperasi Simpan Pinjam Jaya Kencana (KSPJK)," *Indones. Account. Lit. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 377–396, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.polban.ac.id/ialj/article/download/2523/1987/6360>
- [5] S. N. Prasetya, M. Firdaus, and L. P. W. Adnyani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Berbasis Java," *J. Fasilkom*, vol. 10, no. 3, pp. 271–276, 2020, doi: 10.37859/jf.v10i3.2266.

Lampiran E3 Bukti Submit Artikel Ilmiah



The screenshot shows a web browser window for the journal **IJCT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)**. The URL is jurnal.bsi.ac.id/index.php/ijcit/authorDashboard/submission/9708. The page displays the submission status for article ID 9708, submitted by **Muhammad Ryandhika Ajiansyah**. The article title is **Sistem Informasi Penagihan Kredit Koperasi Oleh Manajer Cabang Menggunakan Aplikasi Menggunakan Aplikasi Web Responsif.pdf**. The submission date is **August 11, 2025**. The status is **Article Text**. The workflow tab is selected, showing the **Submission** stage. The **Publication** tab is also present. The **Workflow** tab is active, showing the **Submission** stage. The **Review**, **Copyediting**, and **Production** stages are also listed. The **Submission Files** section shows the uploaded PDF file. The **Pre-Review Discussions** section is empty. The browser's address bar shows the URL. The taskbar at the bottom of the screen displays various pinned icons and the system status bar shows the date as 11/08/2025, the time as 14:39, and the weather as 29°C Berawan.