

## IMPLEMNATASI SISTEM INFORMASI KOPRASI SIMPAN PINJAM BERBASIS WEB PADA KOPRASI NUSA

Reni Setiawati<sup>1</sup>, Ifdhea Finesti<sup>2</sup>, Wardianto<sup>3</sup>

Fakultas Sain dan Teknologi, Universitas Nurul Huda

Email: [finestidh@gmail.com](mailto:finestidh@gmail.com)<sup>1</sup>, [reni689@gmail.com](mailto:reni689@gmail.com)<sup>2</sup>, [waridanto@unuha.ac.id](mailto:waridanto@unuha.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Koperasi memiliki fungsi untuk meningkatkan potensi ekonomi dan kemampuan anggotanya sambil juga membantu masyarakat sekitarnya mengurangi kesenjangan ekonomi. Salah satu produk dari koperasi-koperasi ini adalah koperasi simpan pinjam. Koprasi Nusa merupakan salah satu unit koperasi yang ada pada Bedilan, BK 10 Kabupaten OKU Timur. Dalam oprasional yang ada pada Koprasi Nusa Selama ini, pengelolaan data anggota, simpanan, pinjaman, dan pelaporan di KSP Nusa masih dilakukan secara manual. Pencatatan data anggota, simpanan, pinjaman, dan angsuran dilakukan secara manual menggunakan buku besar dan aplikasi pengolah angka sederhana. Dalam proses pembuatan laporan keuangan seperti laporan simpanan, pinjaman, angsuran, dan laba rugi masih dilakukan secara manual. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis web. Dalam pengembangan sistem komprasi simpan pinjam ini menggunakan metode *prototype*. Sistem ini dibuat bertujuan untuk memudahkan Koprasi Nusa untuk mengelola data dan membantu memudahkan proses oprasional kegiatan yang berlangsung pada Koprasi Nusa saat ini.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Koprasi, *Website*, *Prototype*

### 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dalam sistem informasi di Indonesia telah membawa kita ke era digital, di mana kebutuhan akan manajemen data yang akurat dan aman tidak dapat disangkal. Banyak bisnis, termasuk perusahaan besar, usaha kecil dan menengah (UKM), dan koperasi, sedang mengubah tugas operasional dan administratif mereka dengan mengadopsi revolusi teknologi saat ini. Koperasi memiliki fungsi untuk meningkatkan potensi ekonomi dan kemampuan anggotanya sambil juga membantu masyarakat sekitarnya mengurangi kesenjangan ekonomi. Salah satu produk dari koperasi-koperasi ini adalah koperasi simpan pinjam.

Koprasi Nusa merupakan salah satu unit koperasi yang ada pada Bedilan, BK 10 Kabupaten OKU Timur. Koperasi ini didirikan dengan tujuan untuk membantu masyarakat dalam mengelola keuangan, menyimpan dana, dan mendapatkan pinjaman dengan persyaratan dan bunga yang terjangkau. Dalam oprasional yang ada pada Koprasi Nusa Selama ini, pengelolaan data anggota, simpanan, pinjaman, dan pelaporan di KSP Nusa masih dilakukan secara manual. Pencatatan data anggota, simpanan, pinjaman, dan angsuran dilakukan secara manual menggunakan buku besar dan aplikasi pengolah angka sederhana. Hal ini membutuhkan waktu yang lama, rentan terjadi kesalahan perhitungan/pencatatan, serta sulit dalam pencarian data. Hal tersebut berdampak pada pelayanan kepada anggota dalam hal penyimpanan dana, pengajuan pinjaman, dan pembayaran angsuran menjadi kurang efisien karena harus menunggu proses pencatatan manual.

Dalam proses pembuatan laporan keuangan seperti laporan simpanan, pinjaman, angsuran, dan laba rugi masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses pelaporan menjadi lambat dan rawan kesalahan. Data tidak terintegrasi dengan baik, sehingga sulit untuk mendapatkan informasi yang akurat dan up-to-date terkait kondisi keuangan koperasi. Proses ini dinilai tidak efisien, memakan waktu, dan rentan terjadi kesalahan manusia (*human error*).

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis web yang dapat mengelola data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, dan pembuatan laporan secara terkomputerisasi, sehingga proses bisnis KSP Nusa dapat berjalan dengan lebih efisien, akurat, dan transparan. Dalam pengembangan sistem komprasi simpan pinjam ini menggunakan metode

*prototype* dimana pengguna pengguna dapat terlibat langsung dalam proses pengembangan sistem, sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang diharapkan (Vicky & Septiana, 2021). Metode prototyping dipilih agar sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan keterlibatan mereka secara langsung dalam proses perancangan (Normah et al., 2022).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *prototyping* dimana pendekatan pengembangan perangkat lunak yang melibatkan pembuatan prototipe atau versi awal dari sistem yang akan dikembangkan. Prototipe ini kemudian dievaluasi oleh pengguna atau klien, yang memberikan umpan balik untuk perbaikan dan penyempurnaan. Proses evaluasi dan perbaikan prototipe dilakukan secara iteratif hingga prototipe akhir yang memenuhi kebutuhan dan spesifikasi pengguna tercapai. Setelah itu, pengembang melakukan implementasi sistem akhir berdasarkan prototipe yang telah disetujui. (Anggoro, 2019). Keputusan untuk menggunakan metode ini didasarkan pada pengguna dapat terlibat langsung dalam proses pengembangan sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang diharapkan.

### 2.2 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu :

- a. Observasi yang dimana penelitian melakukan Pengamatan (*observation*), kegiatan observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti guna mengetahui secara langsung mengenai Sistem Informasi Simpan Pinjam KSP Nusa.
- b. Wawancara dimana penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan, serta untuk memperoleh data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan suatu rancangan website yang sesuai kebutuhan. Wawancara yang dilakukan dengan dua bentuk, yaitu wawancara terstruktur (dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti), serta wawancara tidak terstruktur (wawancara dilakukan apabila adanya jawaban berkembang di luar sistem permasalahan).

## 3. HASIL DAN PERANCANGAN

### 3.1 Perancangan Sistem

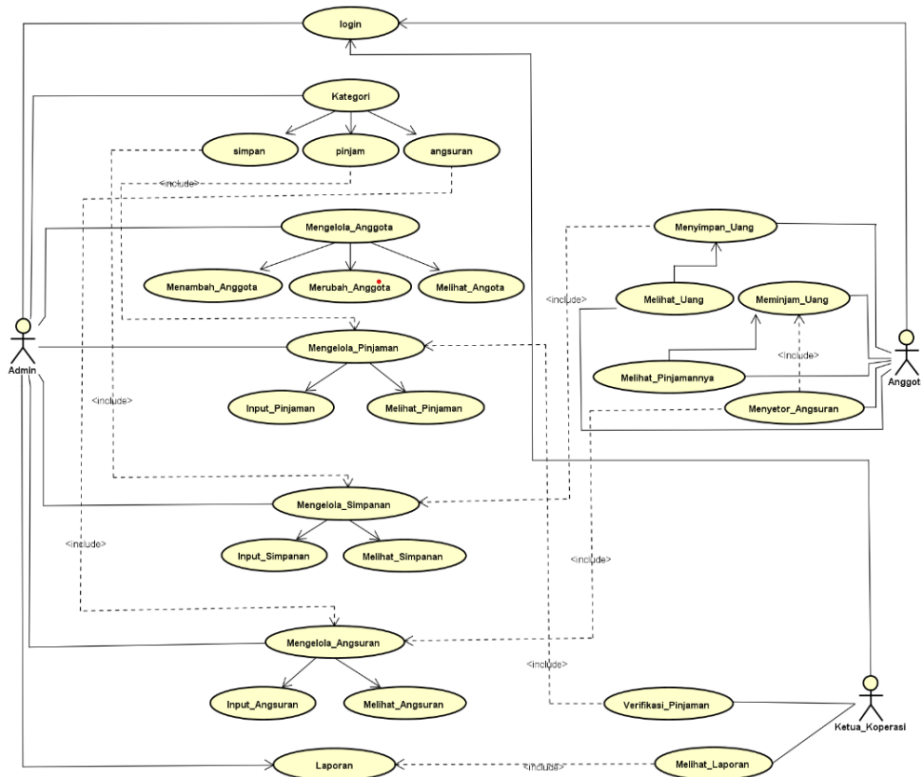
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan permasalahan yang terjadi pada Komprasi Nusa dimana dalam proses pencacatan yang masing menggunakan sistem manual sehingga saat membutuhkan data pihak Koprasi Nusa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan selain itu dalam segi pelaporan pun masih menggunakan manual. Maka dibutuhkan sebuah sistem untuk menunjang semua proses yang dilakukan oleh Koprasi Nusa. Pada bagian ini akan dibuat perancangan sistem yang akan digunakan untuk membangun sistem simpan pinjam. Untuk melakukan perancangan sistem penulis menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Sitorus, 2020). Pada prinsipnya UML adalah bahasa standar yang digunakan untuk visualisasi dalam perancangan sampai melakukan dokumentasi sistem secara tepat dan efektif (Munawar, 2022).

Dua alat bantu dalam desain digunakan dalam rancangan bangun ini. Yang pertama adalah Astha, yang digunakan untuk merancang sistem dengan menggunakan diagram usecase, *class*, dan *activity*. Yang

kedua adalah Axure, yang digunakan untuk mendesain interface sistem simpan pinjam berbasis *website*. Berikut adalah hasil rancang bangun sistem yang telah dibuat :

a. *Usecase diagram*

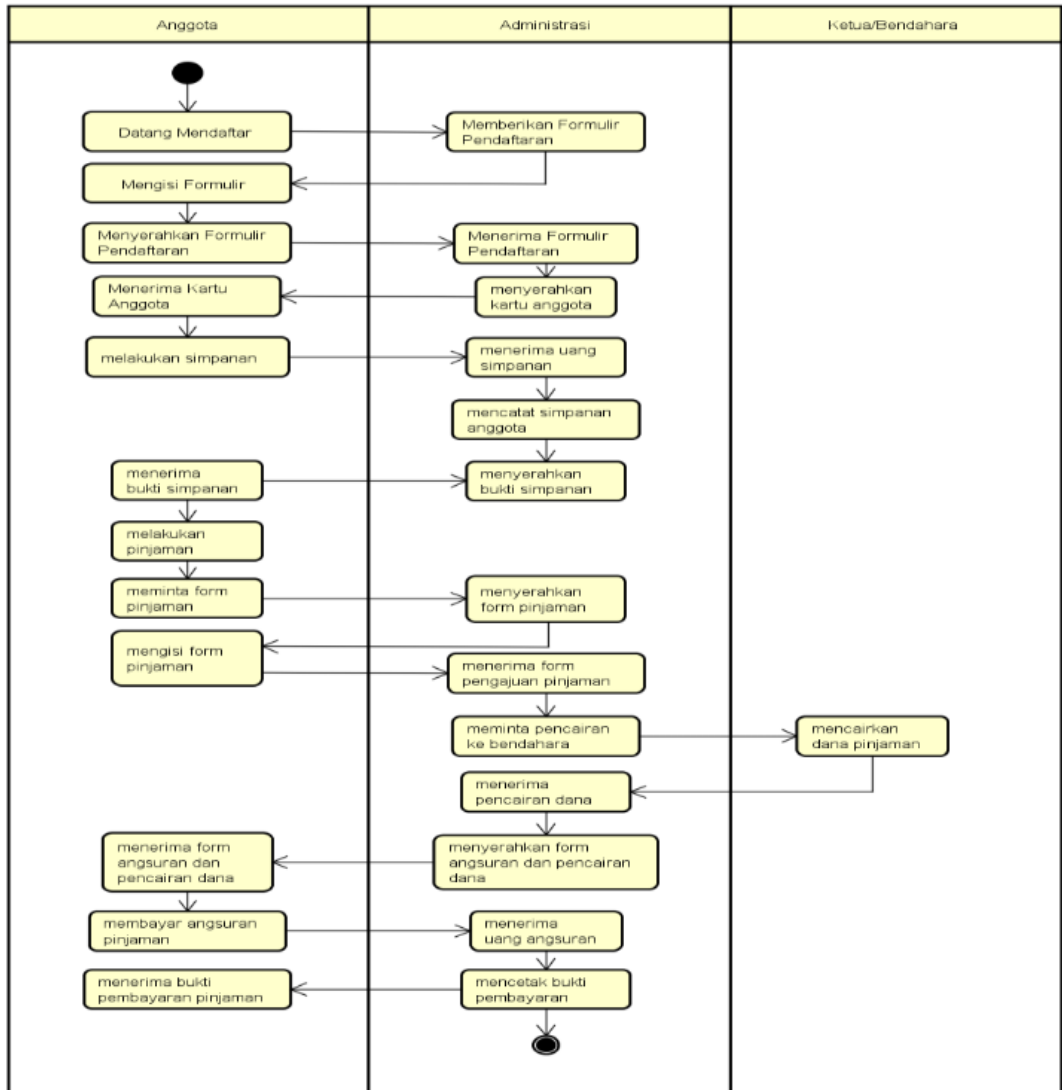
Usecase diagram adalah permodelan untuk *behaviour* sistem yang dibuat. *Usecase diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. Pada rancangan *usecase* ini menjelaskan bagaimana aktivitas sistem akan beroperasi. Pada perancangan ini memiliki tiga aktor yang terlibat diantaranya admin, anggota koperasi dan ketua koperasi atau manager. Dimana setiap aktor memiliki aktifitas dan fungsinya sendiri-sendiri. Berikut adalah gambar dari rancangan *usecase* sistem :



Gambar 1. Usecase Diagram Sistem

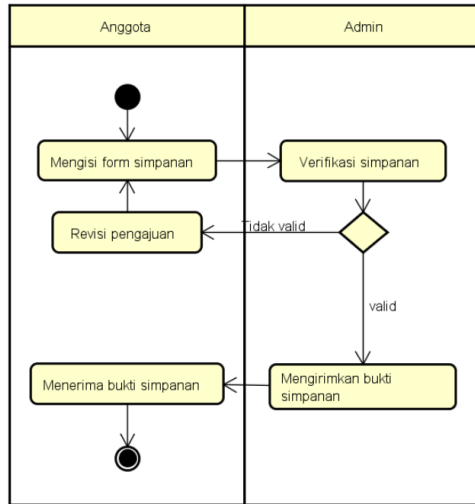
b. *Activity diagram*

*Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem itu sendiri. Pada perancangan ini menggambarkan alur aktivitas pinjaman yang dilakukan oleh nasabah atau anggota koperasi yang ingin mengajukan pinjaman sistem akan melakukan verifikasi terhadap data yang diajukan oleh nasabah apakah sudah lengkap dan memenuhi persyaratan untuk pengajuan pinjaman pada koperasi, admin juga akan melakukan pengecekan ulang pada data-data nasabah, setelah disetujui dan memenuhi persyaratan maka nasabah dapat melakukan pencairan dana pinjaman pada koperasi dan melakukan pengaturan angsuran atau cicilan yang dapat dilakukan setiap bulannya selain itu nasabah juga melakukan penandatanganan perjanjian pinjaman. Berikut adalah hasil rancangan dari *activity diagram* :



Gambar 2. Activity diagram Sistem

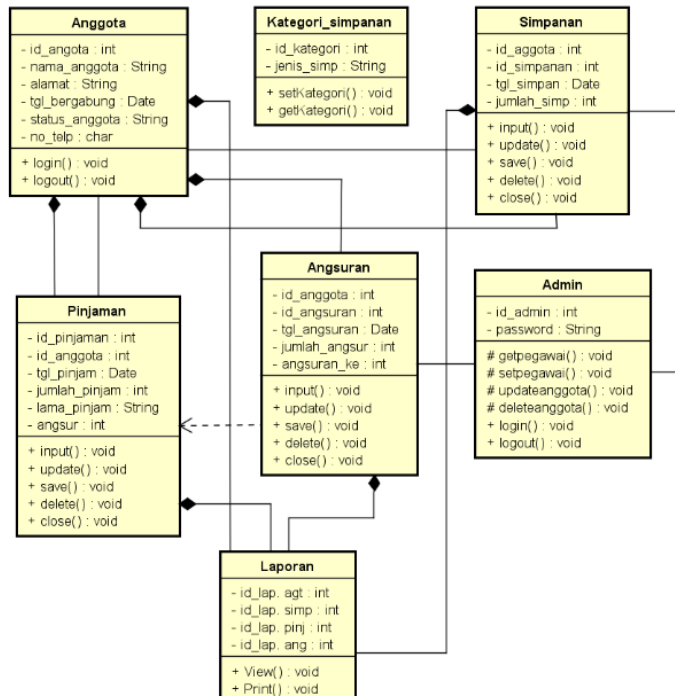
Selain perancangan *activity* untuk pinjaman juga dilakukan perancangan untuk *activity* pengajuan simpanan pada koperasi. Pada desain *activity* menggambarkan alur sistem yang dilakukan oleh nasabah atau anggota koperasi dengan melakukan login, lalu melakukan pengisian form simpanan sistem akan melakukan verifikasi dan nasabah dapat mengirim atau upload bukti dari simpanan, sistem akan otomatis melakukan penyimpanan data dan mengirim kembali notifikasi kepada nasabah bahwa data dan simpanan yang diajukan telah tersimpan dan tercatat pada sistem simpanan pinjaman Koperasi Nusa. Berikut adalah gambar perancangan *activity* untuk pengajuan karyawan :



Gambar 2. Activity diagram Sistem

c. Class diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem seperti kelas-kelas yang akan dibuat. Dalam hal ini class diagram memiliki atribut yang merupakan variabel yang dimiliki oleh kelas dan oprasi atau metode yang merupakan fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Pada desain class diagram ini juga menunjukkan relasi antar kelas dimana para desain ini relasi anatar kelas terjadi antara anggota mewakili data anggota koperasi, admin mewakili pengguna admin yang mengelola sistem, simpanan mewakili data simpanan yang dilakukan oleh anggota, pinjaman mewakili data pinjaman yang diajukan oleh anggota, angsuran mewakili data angsuran atau pembayaran cicilan pinjaman, laporan mewakili laporan terkait transaksi simpan pinjam. Berikut adalah rancangan dari class diagram pada rancang bangun sistem pabrik tebu studi kasus desa Bandar Jaya :

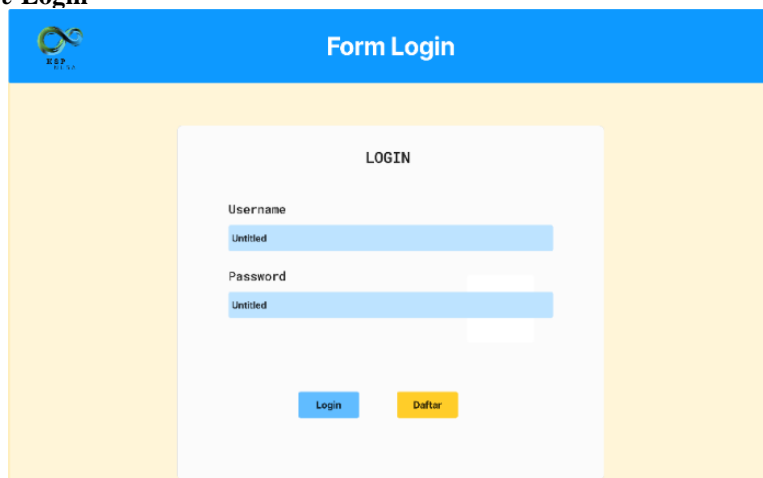


Gambar 1. Class diagram Sistem

### 3.2 Interface Sistem

Setelah melakukan semua tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi simpan pinjam pada Koprasi Nusa ini yang diperoleh permasalahan yang terjadi berdasarkan analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode *prototype* sebagai acuan dalam melakukan setiap tahap proses pembangunan sistem ini, maka penelolitian ini sampai pada pengembangan sistem yang diimplementasikan pada Koptasi Nusa, berikut dalah hasil anatar muka dari sistem simpan pinjam pada Koprasi Nusa :

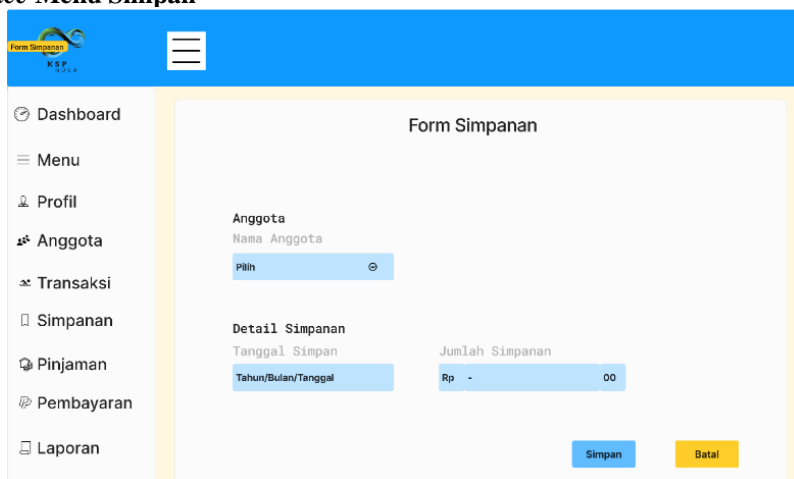
#### a. Interface Login

The image shows a web interface for a login form. At the top, there is a blue header with a logo on the left and the text 'Form Login' in white. Below the header is a white form area with the title 'LOGIN' centered. The form contains two input fields: 'Username' and 'Password', both with placeholder text 'Untitled'. Below the input fields are two buttons: a blue 'Login' button and a yellow 'Daftar' button.

Gambar 5. Interface login

Pada gambar diatas merupakan halaman login dari sistem simpan pinjam koprasi dimana setiap aktif dapat mealkukan login berdasarkan rancangan *usecase* yang dibuat dengan menginputkan *username* dan *password* yang dimiliki oleh masing-masing *user*.

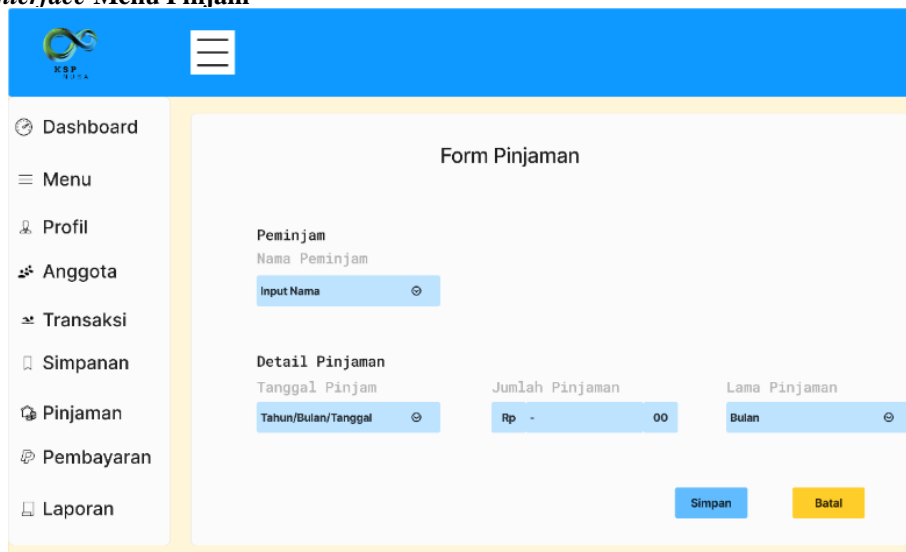
#### b. Interface Menu Simpan

The image shows a web interface for a 'Form Simpanan' (Savings Form). It features a blue header with a logo and a hamburger menu icon. On the left is a sidebar menu with items: Dashboard, Menu, Profil, Anggota, Transaksi, Simpanan, Pinjaman, Pembayaran, and Laporan. The main content area is titled 'Form Simpanan' and contains several input fields: 'Anggota' (Nama Anggota) with a 'Pilih' dropdown, 'Detail Simpanan' (Tanggal Simpan) with a 'Tahun/Bulan/Tanggal' input, and 'Jumlah Simpanan' (Rp - 00) with a numeric input. At the bottom right are two buttons: a blue 'Simpan' button and a yellow 'Detail' button.

Gambar 2. Interface Menu Simpan

Pada form ini akan menampilkan form halaman simpanan nasabah, pada form ini nasabah dapat melakukan pengajuan simpanan dana pada Koprasi Nusa, data yang diinputkan akan otomatis tersimpan dalam database sistem simpan pinjam.

### c. *Interface Menu Pinjam*



**Gambar 7. *Interface Menu Pinjam***

Gambar diatas merupakan tampilan dari halaman pinjam diaman nasabah atau anggota yang ingin mengajukan pinjaman dapat dilakukan pada halaman ini, pada halaman ini peminjam dapat mengajukan dengan menginputkan data yang dibutuhkan oleh kporasi untuk memenuhi persyaratan peminjaman dan jumlah yang akan dipinjam oleh nasabah atau anggota, data yang terinput akan tersimpan otomatis dalam *database* sistem simpan pinjam koprasi.

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah untuk membantu pihak Koprasi Nusa dalam menjalankan oprasi dan aktivitas yang terjadi didalamnya. Sistem simpan pinjam ini dibangun yang bertujuan agar dengan sistem ini juga mempermudah proses pencatatan simpanan yang dilakukan oleh anggota. Setiap transaksi simpanan yang dilakukan oleh anggota dapat direkam secara otomatis dalam sistem, memungkinkan admin untuk memantau total simpanan secara real-time dan menghasilkan laporan simpanan yang akurat dan mudah diakses kapan saja. Demikian pula, pengelolaan pinjaman menjadi lebih terorganisir dengan adanya fitur pengajuan dan persetujuan pinjaman. Sistem ini memastikan bahwa setiap pengajuan pinjaman diverifikasi dan disetujui secara sistematis, serta informasi mengenai status pinjaman dapat diakses dengan mudah oleh admin dan anggota.

Selain itu, pengelolaan angsuran pinjaman menjadi lebih efisien dengan adanya sistem ini. Setiap pembayaran angsuran yang dilakukan oleh anggota dicatat dalam sistem, memungkinkan anggota untuk menerima notifikasi mengenai jadwal pembayaran angsuran yang akan datang dan memastikan bahwa pembayaran dilakukan tepat waktu. Sistem juga mampu menghasilkan berbagai laporan terkait kegiatan koperasi, seperti laporan simpanan, laporan pinjaman, dan laporan angsuran. Laporan-laporan ini membantu admin dalam melakukan analisis data dan pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi yang akurat dan terkini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andoko, S. (2013). Pembuatan Sistem Komputerisasi Manajemen Penggajian Pada Comanditer Venoschaf (CV). Mobile Cell Pacitan. *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 5(2), 77–82.
- [2] A.S, Rosa, dan M. Shalahuddin. 2016. Rekyasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- [3] Munawar (2022). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML (*Unified Modeling Language*). Informatika Bandung. ISBN:978-623-7131-53-3
- [4] Sitorus, J. H. P., & Simanjuntak, M. R. (2020). Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) III Bangun. *Jurnal Bisantara Informatika*, 4(2), 8-8.