

Savings and Loan Cooperative Management Information System

Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam

Efrain C. Eman, Arie S. M. Lumenta, Yaulie Deo Y. Rindengan

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mails : efraineman@gmail.com , al@unsrat.ac.id, rindengan@unsrat.ac.id

Received: 21 October 2022; revised: 5 December 2022 accepted: 10 December 2022

Abstract — *Bank Rakyat Indonesia workers' cooperative "Esa Genang" which still performs work manually so it takes longer to complete the work, thus requiring an information system about technology-based management methods to maximize work quickly and optimally. Where the constraints are, it takes a long time to submit an application that must be done manually using hardcopy from one office to another, presenting information for members who have not been directly involved and the cooperative financial information obtained is not real-time.*

This study aims to build a web-based Savings and Loans Cooperative Management Information System, and is built with the use of Extreme Programming (XP) model which is one of the models of the System Development Life Cycle. The framework in extreme programming is divided into four main activity contexts, namely planning, design, coding and testing. With the method above, a system is produced which is expected to make it easier for members to access Loan Applications and Remaining Liabilities directly, and administrators can also get real-time financial information so that they can take policies/determine strategies for the survival of the cooperative.

Keywords : *Cooperative, Information System, Savings and Loans, Website*

Abstrak — *Koperasi pekerja Bank Rakyat Indonesia "Esa Genang" yang masih menjalankan pekerjaan secara manual hingga dibutuhkan waktu yang lebih lama dalam melakukan pekerjaan, sehingga memerlukan sistem informasi seputar metode pengelolaan berbasis teknologi untuk memaksimalkan pekerjaan secara cepat dan optimal. Dimana kendala – kendala berupa, membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pengajuan yang harus dilakukan secara manual menggunakan hardcopy dari kantor yang satu ke kantor yang lain, penyajian informasi untuk anggota yang belum secara langsung dan informasi keuangan koperasi yang didapat tidak realtime.*

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat "Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam" berbasis web, dan dibuat dengan menggunakan metode model Extreme Programming (XP) yang menjadi salah satu model dari SDLC (System Development Life Cycle). Kerangka kerja dalam extreme programming terbagi menjadi empat bagian konteks aktivitas utama yaitu planning, design, coding dan testing. Dengan metode di atas, maka dihasilkan sebuah sistem yang diharapkan dapat membuat anggota dapat lebih mudah mengakses Pengajuan Pinjaman dan Sisa Kewajiban secara langsung, serta pengurus juga bisa mendapatkan informasi keuangan secara realtime sehingga dapat mengambil kebijakan/menentukan strategi untuk kelangsungan koperasi.

Kata kunci — *Koperasi; Simpan Pinjam; Sistem Informasi; Situs Web;*

I. PENDAHULUAN

Sejak didirikan pada tahun 1984, koperasi pekerja Bank Rakyat Indonesia "Esa Genang" terus berkembang. Dengan semakin berkembangnya koperasi, oleh pengurus dan anggota merasa perlu untuk menyediakan sistem informasi seputar metode pengelolaan berbasis teknologi. Karena sampai akhir tahun 2020, sistem informasi serta operasional laporan masih dilakukan secara manual. Beberapa kendala yg ditemukan pada sistem yang ada yaitu

Yang pertama, kecepatan serta kemudahan anggota mengakses pengajuan pinjaman ke pengurus dalam hal ini ketua dan bendahara. Saat ini pengajuan harus dilakukan manual dengan cara mengirimkan aplikasi permohonan (*hardcopy*) ke kantor cabang di mana pengurus berdomisili. Cara ini sangat menyulitkan anggota dan pengurus karena kantor koperasi berada di kota Bitung, sedangkan anggota koperasi terpencar di berbagai daerah seperti Kec. Likupang, Kec. Tatelu, Kec. Kalawat, serta ada juga anggota yg berada di luar Provinsi Sulawesi Utara seperti Maluku Utara, Sulawesi Tengah, Gorontalo.

Yang kedua, penyajian informasi untuk anggota yang belum secara langsung. Saat ini anggota harus menghubungi bendahara melalui sarana komunikasi seperti telepon dan *whatsapp* untuk menanyakan sisa pinjaman yang harus dibayar.

Yang terakhir, pengurus tidak secara *realtime* mendapatkan informasi keuangan koperasi. Laporan keuangan selama ini dibuat secara manual pada akhir tahun. Butuh waktu untuk mendapatkan informasi Neraca dan Laba Rugi serta laporan lainnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan untuk pengembangan sistem informasi koperasi simpan pinjam dengan harapan anggota dapat lebih mudah mengakses pengajuan pinjaman dan sisa kewajiban secara langsung. Serta pengurus juga bisa mendapatkan informasi keuangan tepat waktu sehingga dapat mengambil kebijakan/menentukan strategi untuk kelangsungan koperasi.

A. Penelitian Terkait

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan referensi dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai acuan untuk mengkaji penelitian yang akan dilakukan. Sebagai bahan

pertimbangan, akan dicantumkan dua penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Denny Pribadi dan Diah Puspitasari.

Dalam penelitian Denny Pribadi yang berjudul "Sistem Informasi Koperasi Berbasis *Web*", ditemukan bahwa koperasi mengalami kendala dalam pengolahan data karena belum ada sistem informasi yang berintegrasi antara satu dengan yang lain. Kendala tersebut antara lain adalah terjadinya redundansi serta inkonsistensi data, akurasi data yang kurang, proses pencarian data yang lambat, serta kesulitan dalam menyampaikan kepada para anggota informasi mengenai koperasi [1].

Sementara dalam penelitian Diah Puspitasari yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan Berbasis *Web*", ditemukan bahwa proses pengelolaan data koperasi simpan pinjam karyawan kurang efektif dan efisien karena anggota harus datang secara langsung ke koperasi untuk mendapatkan informasi serta pendaftaran anggota yang belum dapat diakses secara online. Koperasi dapat memilih pengolahan data berbasis *web* sebagai opsi alternatif bagi koperasi untuk menunjang layanan data serta informasi untuk pengurus dan juga anggota koperasi [2].

Referensi dari penelitian-penelitian tersebut akan menjadi dasar untuk mengkaji permasalahan dan menemukan solusi yang tepat dalam penelitian yang akan dilakukan.

B. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sekelompok individu yang bekerja bersama dengan menggunakan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk mencapai tujuan. Sistem ini memiliki komponen sistem, lingkungan luar sistem, batasan sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, keluaran sistem, dan sasaran sistem sebagai ciri-cirinya [3]. Di sisi lain, informasi merupakan data yang sudah melalui proses sehingga menjadi hasil data yang lebih berguna serta bermakna untuk penerima dalam pengambilan keputusan yang lebih pasti. Pendapat R. A. Leitch menyatakan bahwa Sistem Informasi merupakan sistem yang terdapat dalam sebuah organisasi untuk melayani kebutuhan mengolah transaksi harian, manajerial, dukungan operasional, kegiatan strategis, serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak eksternal [4].

C. HTML

HTML merupakan singkatan untuk *Hyper Text Markup Language* yang merupakan bahasa pemformatan teks untuk dokumen di jaringan komputer, terutama di dalam *World Wide Web*. Dokumen-dokumen *HTML* dapat diakses melalui penjelajah *web* internet (*Browser*) untuk menampilkan berbagai informasi. Selain itu, *HTML* dapat digunakan sebagai penghubung antara *file* dalam komputer atau dalam situs dengan menggunakan *localhost* [5].

D. Basis Data

Pendapat Fathansyah menyatakan "Basis data terdiri dari 2 kata yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat berserang/berkumpul.

Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembelian pelanggan), barang hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagian yang berwujud dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya" [2].

1) Definisi Basis Data

Rosa dan Shalahuddin menyatakan "basis data merupakan salah satu bagian dalam rekayasa perangkat lunak yang terkomputerisasi dan bertujuan utama memelihara data yang sudah diolah atau media penyimpanan informasi agar dapat diakses dengan mudah dan cepat" [6]. Sedangkan pendapat Yakub dan Hisbanarto menyatakan, "basis data (*Database*) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan atau punya relasi". Secara umum, *database* merupakan salah satu komponen dari rekayasa perangkat lunak yang terkomputerisasi. Fungsinya sebagai media penyimpanan informasi yang memiliki keterkaitan atau relasi antar data, sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses informasi secara efisien dan efektif [4].

2) SQL (*Structured Query Language*)

Pendapat Rosa dan Shalahuddin menjelaskan, *SQL (Structured Query Language)* merupakan sebuah jenis bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada *Relational Database Management System (RDBMS)*. Pandangan Manurung menyatakan bahwa *SQL*, meskipun dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus, sebenarnya adalah sebuah bahasa pemrograman yang difungsikan untuk mengelola data pada *DBMS (Database Management System)*. Oleh karena itu, *SQL* digunakan sebagai bahasa standar untuk berkomunikasi dengan basis data. *SQL* memanfaatkan teori aljabar relasional yang terstruktur sebagai alat untuk mengakses data dalam *database* [4].

E. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang populer untuk membuat *website* dinamis. Bahasa ini dapat diintegrasikan dengan kode *HTML* untuk membangun tampilan *website*. *PHP* berfungsi sebagai proses untuk membuat *website* lebih mudah dalam pemeliharaannya [7]. *PHP* bekerja pada sisi *server* sehingga disebut juga sebagai bahasa *Server-Side Scripting*. Oleh karena itu, untuk menjalankan *PHP*, dibutuhkan *web server*. *PHP* bersifat *open source* dan tersedia secara gratis serta dapat digunakan pada berbagai *platform* seperti *Windows* dan *Linux*. *PHP* juga dapat dikonfigurasi sebagai modul pada *web apache* dan sebagai *binary* yang dapat dijalankan sebagai *CGI* [2].

F. Codeigniter

Betha Sidik menyatakan bahwa *Codeigniter* adalah sebuah kerangka kerja *PHP* yang tersedia secara terbuka dan menggunakan metode *Model, View, Controller (MVC)* untuk mempermudah para pengembang atau *programmer* dalam membangun aplikasi berbasis *web* tanpa harus memulainya

dari awal [4]. Menurut situs resmi *Codeigniter*, kerangka kerja ini dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat dan minim *bug*, yang ditujukan untuk para pengembang dengan bahasa pemrograman PHP yang memerlukan solusi lengkap untuk pembuatan *web*. *Codeigniter* memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi *web* dengan efisien dan efektif dengan fitur-fitur yang lengkap. Beberapa kelebihan *Codeigniter* dibandingkan dengan kerangka kerja lainnya antara lain sebagai berikut:

1) *Gratis (Open-Source)*:

Lisensi Apache/BSD *open-source* yang dimiliki oleh *Codeigniter* memungkinkan penggunaan dilakukan secara gratis.

2) *Ukurnya yang kecil*:

Keunggulan *Codeigniter* terletak pada ukuran yang kecil, berbeda dengan kerangka kerja lain yang besar serta memakan banyak sumber daya baik dalam penggunaan maupun penyimpanan.

3) *Konsep M-V-C*:

Codeigniter menerapkan konsep *Model-View-Controller (MVC)* untuk memisahkan logika aplikasi dan tampilan. Dengan mengadopsi konsep ini, *file-file PHP*, *query MySQL*, *CSS* dan *JavaScript* dapat dipisahkan menjadi bagian yang berbeda sehingga ukuran *file* menjadi lebih kecil dan pemeliharaan di masa depan menjadi lebih mudah. [8]

G. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah *software* dengan ukuran yang ringan dan merupakan salah satu kode *editor* yang umumnya digunakan *programmer* untuk membuat program. Pendapat Ruli menyatakan “Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasi lainnya dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Compiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C++, Visual C#, Visual Basic, Visual Basic .NET, Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual FoxPro, dan Visual SourceSafe”. Dapat disimpulkan yaitu *Visual Studio Code* merupakan sebuah teks *editor* yang digunakan oleh *programmer* untuk membuat program aplikasi. Fitur otomatis yang disediakan oleh *Visual Studio Code* mempermudah *programmer* dalam mengetikkan kode pada kode *editor* [9].

II. METODE

A. Tahap –tahap Penelitian

Pada penelitian ini, langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini akan diuraikan oleh peneliti, sebagai berikut:

1) *Studi Literatur*:

Peneliti akan melakukan kajian literatur dari buku, jurnal, artikel, dan referensi terkait penelitian, baik secara *online* maupun secara *offline*.

2) *Wawancara*:

Peneliti akan melakukan wawancara dengan ketua Koperasi Simpan Pinjam Esa Genang, yang menjadi objek penelitian, dengan tujuan mendapatkan informasi akurat mengenai data koperasi.

3) *Perancangan dan Pembuatan Aplikasi*:

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat mengirimkan data Koperasi Esa Genang yang akan digunakan dalam proses transaksi di Koperasi, serta dapat membuat laporan tentang kegiatan yang terjadi di dalam Koperasi.

4) *Implementasi Aplikasi*:

Dalam tahapan ini, program terstruktur akan diterapkan untuk menangani pemasukan data dalam bentuk yang diperlukan oleh aplikasi, dengan memperhatikan fungsi-fungsi yang diperlukan.

5) *Pengujian Evaluasi*:

Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan pengecekan dengan cara mengisi kolom masukan pada fitur data anggota dan transaksi, serta fitur untuk menampilkan data pinjaman anggota koperasi. Aplikasi tersebut akan difungsikan sebagai sarana untuk memantau dan mengevaluasi aktivitas di Koperasi Esa Genang.

6) *Kesimpulan dan Saran*:

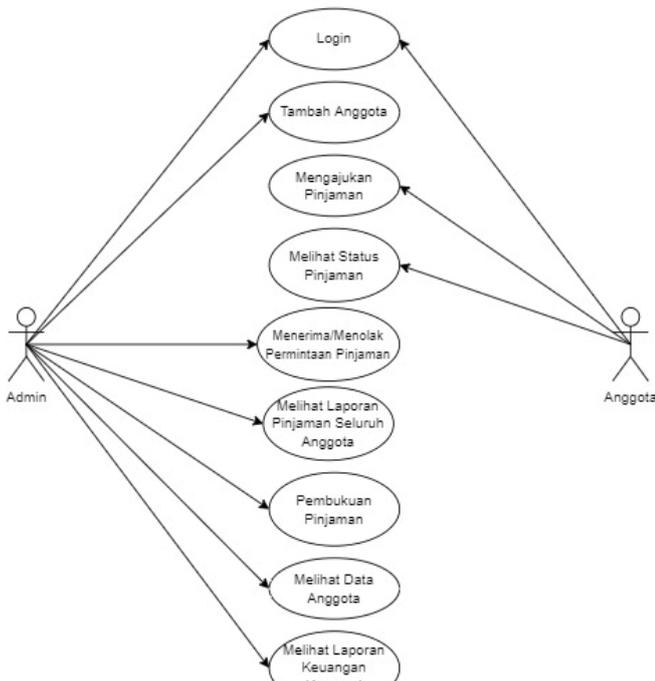
Tahap akhir ini akan merangkum kesimpulan dari seluruh penelitian dan memberikan tanggapan yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

B. *Perancangan Sistem*

Sistem informasi untuk koperasi simpan pinjam ini disusun dengan menggunakan analisis dan perancangan.

1) *Use Case Diagram*

Diagram *Use Case* merupakan gambaran visual yang menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem dalam *Unified Modelling Language (UML)* atau sebagai diagram yang dapat digunakan untuk menunjukkan peran dari berbagai pengguna dan bagaimana peran-peran tersebut berinteraksi menggunakan sistem [10]. Para ahli umumnya mengartikan Diagram *Use Case* sebagai diagram yang menunjukkan interaksi antara sistem dan pengguna, termasuk apa yang bisa dilakukan oleh keduanya. Manfaat dari penggunaan Diagram *Use Case* dapat digunakan untuk mengetahui siapa saja yang akan berinteraksi dengan sistem, memahami lingkup sistem yang akan dibangun, serta melihat interaksi yang terjadi antara pengguna dan proses dalam sistem [11]. Dalam merancang sistem informasi manajemen koperasi simpan pinjam, sangat penting untuk membuat rancangan yang dapat mendukung kegunaan dari fitur yang ada.



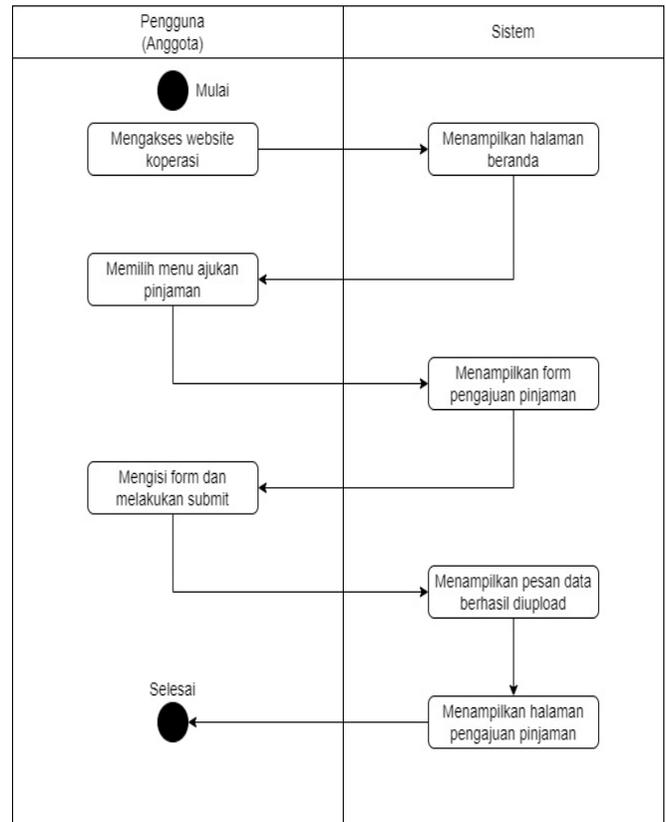
Gambar 1. Diagram Use Case

Berdasarkan analisis pengguna dan rancangan sistem, kebutuhan sistem dapat ditentukan. Berikut ini adalah contoh Diagram Use Case dari “Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam”.

Use Case Diagram pada Gambar 1 adalah bagian dari pembuatan “Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam”, yang menunjukkan tanggung jawab serta fungsi dari masing-masing aktor yaitu Admin dan Anggota, yang akan menggunakan sistem secara langsung. Terlihat Use Case login yang dapat diakses oleh aktor Admin dan Anggota pada gambar 1. Use Case mengajukan pinjaman serta Use Case melihat status pinjaman yang dapat diakses oleh aktor Anggota. Sedangkan untuk aktor Admin, terdapat Use Case tambah anggota, Use Case menerima/menolak permintaan pinjaman, Use Case melihat laporan pinjaman seluruh anggota, Use Case pembukuan pinjaman, Use Case melihat data anggota, dan Use Case melihat laporan keuangan koperasi.

2) Activity Diagram

Activity Diagram merupakan suatu cara untuk menjelaskan proses bisnis, jalur kerja sistem, dan logika prosedural. Diagram ini memperlihatkan decision point yang mungkin terjadi, alur aktifitas dalam rancangan sistem, dan terminasi dari sebuah proses. Selain itu, Activity Diagram juga dapat menggambarkan proses paralel dari beberapa eksekusi [12]. Tujuan dan manfaat dari Activity Diagram yaitu memberikan gambaran secara global mengenai seluruh aktifitas yang terdapat dalam sistem, sehingga pengguna dapat memahami fungsi dan kemampuan sistem [13]. Activity Diagram memiliki kegunaan lain yaitu seperti untuk menggambarkan perilaku yang paralel atau interaksi dari beberapa Use Case.

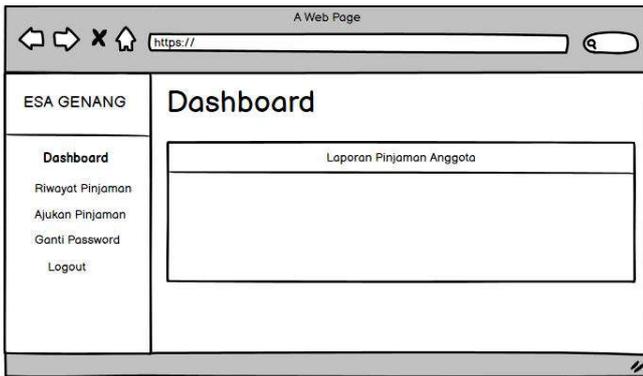


Gambar 2. Activity Diagram fitur ajukan pinjaman

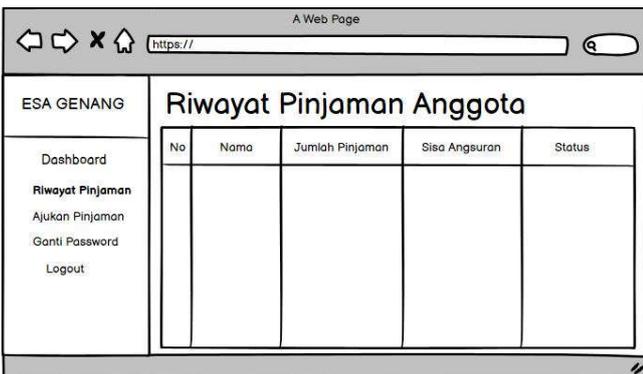
Gambar 2 menunjukkan Activity Diagram dari aktor Anggota dalam menggunakan fitur ajukan permintaan pinjaman. Langkah – langkah yang dilakukan oleh aktor Anggota kemudian akan diproses oleh sistem. Penjelasan lebih lanjut tentang respons sistem ketika aktor melakukan aksi telah disediakan untuk use case dan activity diagram yang telah dirancang.

C. Desain Antarmuka

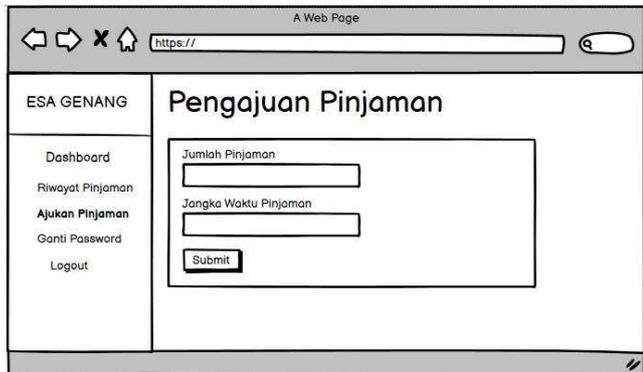
Desain antarmuka atau user interface merupakan suatu cara untuk memfasilitasi interaksi antara pengguna dan sistem. Antarmuka pengguna memungkinkan pengguna untuk memberikan masukan dan menerima keluaran dari sistem untuk membantu mereka dalam menyelesaikan masalah atau mencapai tujuan mereka [14]. Perancangan antarmuka mencakup struktur dan tampilan menu pada antarmuka pengguna dan administrator. Selain itu, pengembangan sistem informasi melibatkan proses perancangan antarmuka yang efektif untuk memastikan kinerja dan pengalaman pengguna yang optimal [15]. Pada sistem informasi manajemen koperasi simpan pinjam ini terdapat 2 perancangan tampilan yaitu bagian anggota untuk melakukan peminjaman, melihat laporan pinjaman, serta riwayat pinjaman anggota dan bagian admin untuk mengelola data anggota, data pinjaman, serta melakukan pembukuan terhadap pinjaman anggota.



Gambar 3. Desain antarmuka dashboard anggota



Gambar 4. Desain antarmuka halaman riwayat pinjaman anggota

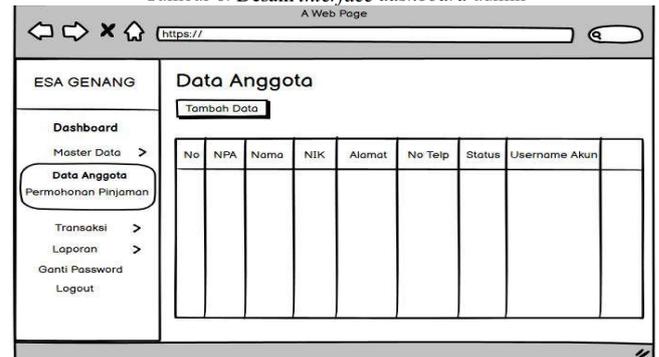


Gambar 5. Desain antarmuka halaman pengajuan pinjaman anggota

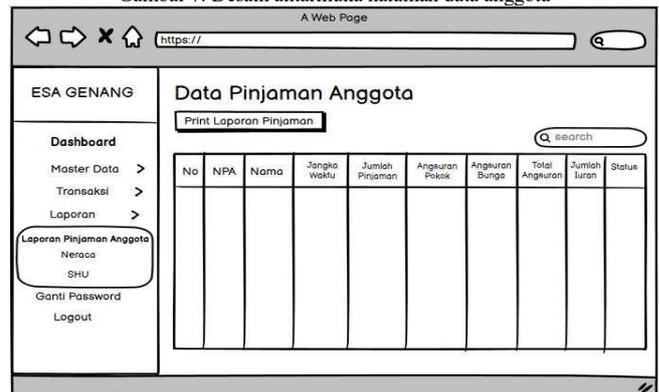
Pada gambar 3 merupakan rancangan untuk halaman awal anggota setelah anggota melakukan *login*. Anggota dapat melihat laporan pinjaman mereka pada halaman ini. Terdapat juga beberapa menu seperti riwayat pinjaman, ajukan pinjaman, ganti *password*, dan *logout* pada halaman ini. Pada gambar 4 merupakan rancangan *view* halaman riwayat pinjaman anggota. Anggota dapat melihat seluruh riwayat pinjaman serta status pinjaman mereka pada halaman ini. Pada gambar 5 adalah desain untuk halaman pengajuan pinjaman. Anggota dapat mengisi *form* jumlah pinjaman serta jangka waktu pinjaman yang ada untuk melakukan pengajuan pinjaman pada halaman ini. Setelah anggota menekan tombol *submit*, data yang diisi pada kolom isian akan terkirim ke *database* dan kemudian data permohonan pinjaman tersebut akan ditampilkan pada halaman admin untuk dapat diterima atau ditolak oleh admin.



Gambar 6. Desain interface dashboard admin



Gambar 7. Desain antarmuka halaman data anggota



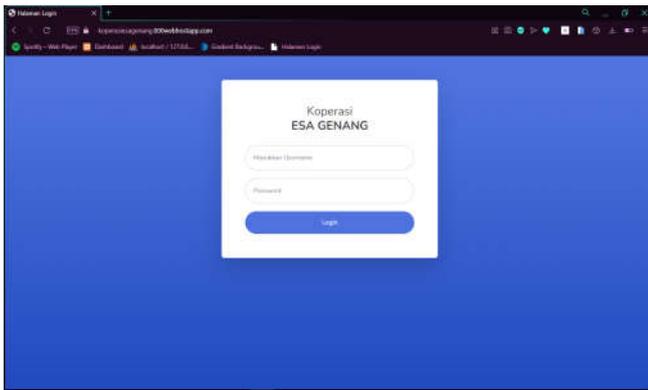
Gambar 8. Desain antarmuka halaman data pinjaman anggota

Gambar 6 merupakan desain tampilan halaman utama admin. Admin dapat melihat jumlah anggota, data keuangan, serta jumlah permohonan pinjaman pada halaman ini. Terdapat juga menu – menu untuk fitur – fitur yang ada pada halaman ini. Pada gambar 7 merupakan rancangan antarmuka tampilan data anggota. Admin dapat melihat data seluruh anggota yang ada, serta admin juga dapat melakukan tambah data anggota dengan mengisi *form* data anggota pada halaman ini. Pada gambar 8 merupakan rancangan antarmuka halaman data pinjaman anggota.

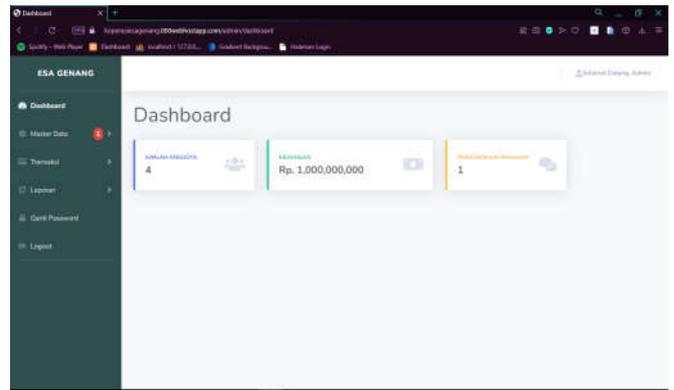
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

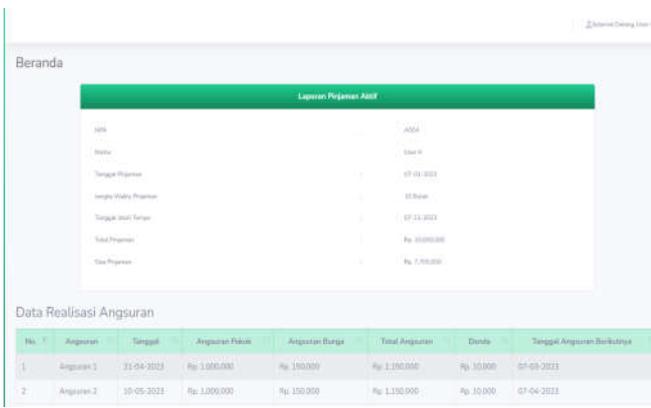
Tahap ini adalah tahap yang menggambarkan *output* atau hasil dari pembuatan sistem informasi manajemen koperasi simpan pinjam. Hasil implementasi penelitian ini akan diadakan percobaan untuk mengetahui keberhasilan dari penelitian ini.



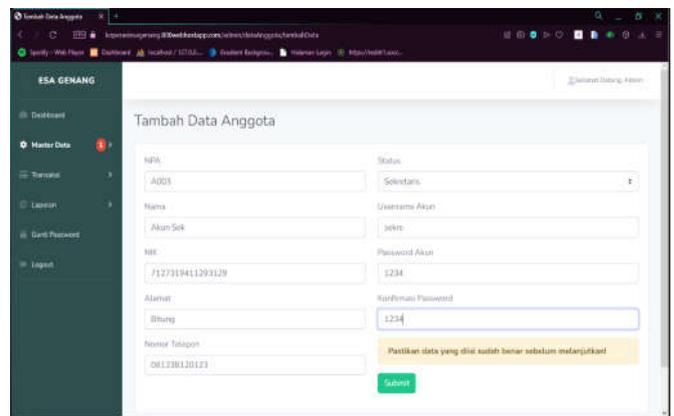
Gambar 9. Halaman login



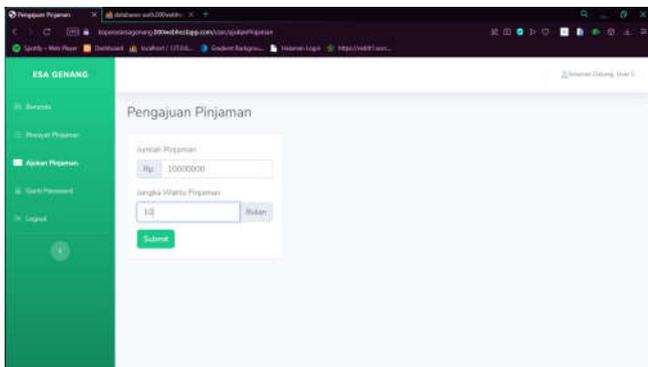
Gambar 12. Dashboard admin



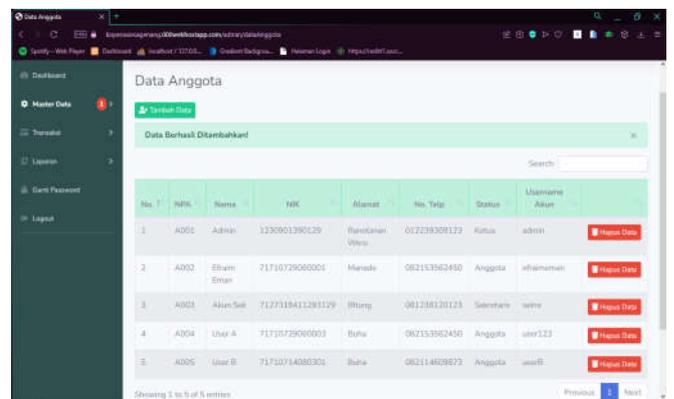
Gambar 10. Dashboard anggota



Gambar 13. Halaman tambah data anggota



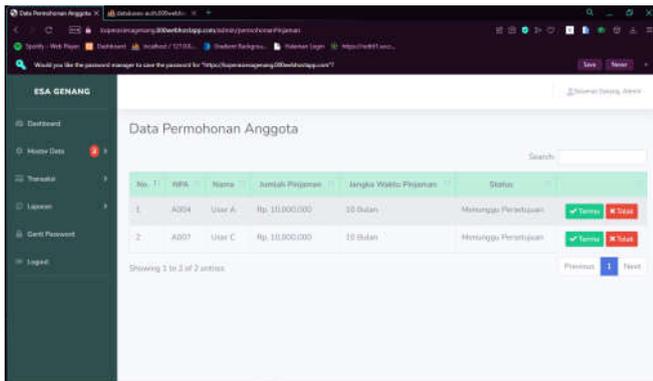
Gambar 11. Halaman pengajuan pinjaman anggota



Gambar 14. Halaman data anggota

Pada gambar 9 merupakan gambar tampilan halaman login. Terdapat dua kolom inputan yaitu *Username* dan *Password* pada halaman ini. Dengan memasukkan *Username* dan *Password* yang sesuai dengan milik anggota, anggota akan dibawa ke *dashboard* anggota. Gambar 10 adalah gambar tampilan *dashboard* anggota. Terdapat informasi berupa pinjaman dari anggota tersebut pada halaman ini. Gambar 11 adalah gambar tampilan halaman pengajuan pinjaman anggota. Anggota dapat mengajukan permohonan pinjaman dengan mengisi kolom Jumlah Pinjaman dengan nilai yang ingin dipinjam, serta kolom Jangka Waktu Pinjaman untuk durasi pinjaman yang diinginkan pada halaman ini.

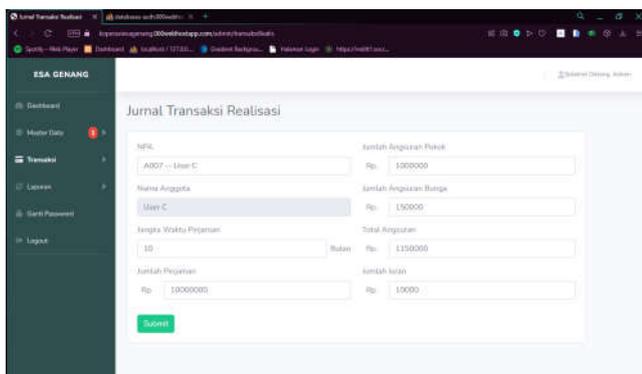
Pada gambar 12 merupakan tampilan *dashboard* admin. Terdapat beberapa menu untuk admin dapat mengelola sistem informasi koperasi pada halaman ini. Gambar 13 adalah tampilan halaman tambah data anggota. Admin dapat menambah anggota pada koperasi dengan mengisi kolom – kolom isian yang ada seperti kolom NPA, Nama, NIK, Alamat, Nomor Telp, Status, *Username*, *Password* Akun pada halaman ini. Gambar 14 merupakan tampilan halaman data anggota. Admin dapat melihat seluruh anggota yang terdaftar pada koperasi pada halaman ini. Admin juga dapat melakukan hapus data anggota pada halaman ini.



Gambar 15. Halaman data permohonan pinjaman



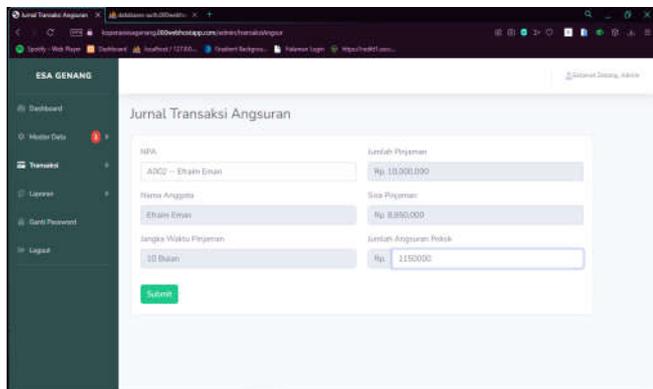
Gambar 18. Halaman cetak laporan pinjaman anggota



Gambar 16. Halaman pembukuan pinjaman



Gambar 19. Halaman laporan keuangan koperasi



Gambar 17. Halaman pembukuan angsuran pinjaman

Pada gambar 15 merupakan tampilan halaman permohonan pinjaman anggota. Admin dapat melihat seluruh laporan permohonan anggota untuk melakukan pinjaman pada halaman ini. Admin juga dapat memilih untuk menerima atau menolak permohonan pinjaman pada halaman ini. Gambar 16 adalah tampilan halaman pembukuan pinjaman. Admin dapat melakukan pembukuan terhadap permohonan pinjaman anggota dengan cara mengisi kolom isian seperti NPA, Jangka Waktu Pinjaman, Jumlah Pinjaman, Jumlah Angsuran Pokok, Bunga, Total Angsuran serta Iuran yang ada pada halaman ini. Gambar 17 gambar tampilan halaman pembukuan angsuran pinjaman anggota. Admin dapat melakukan pembukuan terhadap angsuran pinjaman anggota pada halaman ini.

Gambar 18 adalah tampilan halaman cetak laporan pinjaman anggota. Laporan pinjaman seluruh anggota dapat dicetak pada halaman ini. Gambar 19 merupakan tampilan halaman laporan keuangan koperasi. Admin dapat melakukan *monitoring* terhadap laporan keuangan koperasi sesuai dengan periode waktu yang diinginkan pada halaman ini.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai "Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam" menyimpulkan bahwa aplikasi tersebut mampu beroperasi dengan baik. Tujuan penelitian ini berhasil tercapai karena aplikasi dapat mempermudah proses pengajuan pinjaman bagi anggota koperasi dan proses pengurusan keuangan bagi pengurus koperasi. Pada saat pengujian aplikasi, anggota dapat mengirimkan data permohonan pinjaman, melihat status pinjaman, sedangkan admin dapat menambahkan dan menghapus data anggota, menyetujui atau menolak permohonan pinjaman anggota, dan juga dapat melakukan pencatatan atas pinjaman anggota.

B. Saran

Dari hasil kesimpulan di atas, terdapat kebutuhan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut pada sistem informasi koperasi dalam penelitian "Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam". Pengembangan tersebut meliputi fitur-fitur seperti pembaruan data anggota, pembuatan laporan

sis hasil usaha, serta penambahan riwayat pinjaman pada halaman anggota.

V.KUTIPAN

- [1] D. Pribadi, R. Wajhillah, A. Wibowo, A. Supiandi, and Sumanto, "Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 2, pp. 186–196, 2018.
- [2] D. Puspitasari, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM KARYAWAN BERBASIS WEB," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, vol. 11, no. 2, pp. 186–196, 2015.
- [3] Syahrial and Sharippudin, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASIKOPERASI BERBASIS WEB PADA KOPERASI UNIT DESA PANDAN JAYA GERAGAI," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 80–94, 2016.
- [4] T. Keintjem, A. S. M. Lumenta, and Y. D. Y. Rindengan, "Pengembangan Modul Sistem Informasi Kuliah Kerja Terpadu," 2022. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/informatika/article/view/36472/34773> (accessed May 08, 2023).
- [5] M. Azmi, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Koperasi Pegawai Negeri (KPN) Pada Koperasi 'Kapur Warna' Kecamatan Naggalo Kota," *MATICS*, vol. 1, no. 1, 2014, doi: 10.18860/mat.v1i1.2643.
- [6] C. F. Rozi dan S. V. Dewi, "RANCANG BANGUN APLIKASI E-VOTING PEMILIHAN GEUCHIK PADA KECAMATAN KLUET UTARA (SK: DI DESA KRUENG BATEE) BERBASIS WEB," *JOURNAL OF INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCE*, vol. 6, no. 1, hlm. 1–10, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://www.jurnal.uui.ac.id/index.php/jics/article/view/744>
- [7] M. Topsis, "Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT ' S Vol . 14 No 1 Maret 2018," vol. 14, no. 1, pp. 1–12, 2018.
- [8] R. Fahlevi dkk., "PERANCANGAN APLIKASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA PO ARISTA TEHNIK JAKARTA," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 1, no. 2, hlm. 96–104, Apr 2021, doi: 10.52362/JMIJAYAKARTA.V1I2.446.
- [9] W. Joni Kurniawan, "Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, vol. 1, no. 3, pp. 154–159, 2019.
- [10] M. Topan, H. F. Wowor, dan X. B. N. Najoran, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Web Studi Kasus : Rumah Sakit TNI AU Lanud Sam Ratulangi," *E-journal Teknik Informatika*, vol. 6, no. 1, hlm. 1–6, 2015.
- [11] D. Syahrul Suci Romadhon, "PERANCANGAN WEBSITE SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA KOPERASI BUMI SEJAHTERA JAKARTA," *Journal of Information System, Informatics dna Computing*, vol. 3, no. 1, 2019.
- [12] M. Destiningrum dan Q. J. Adrian, "SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DOKTER BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: RUMAH SAKIT YUKUM MEDICAL CENTRE)," *Jurnal TEKNOINFO*, vol. 11, no. 2, hlm. 10, 2017.
- [13] N. Firdaus dan D. Irfan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 8, no. 1, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteteknika/index>
- [14] S. Batubara, S. Wahyuni, dan M. Iqbal, "Sistem informasi perpustakaan digital berbasis web (studi kasus: perpustakaan Kecamatan Medan Belawan)," *Seminar Nasional Matematika dan Terapan*, vol. 1, no. March 2021, 2019.
- [15] H. Alri, A. M. Sambul, dan S. R. U. A. Sompie, "Rancang Bangun Sistem Anjungan Layanan Mandiri Pencetakan Dokumen," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 16, no. 3, hlm. 327–336, Sep 2021, doi: 10.35793/JTI.16.3.2021.34211.

TENTANG PENULIS



Efraim Claudie Eman. Lahir di Manado, 29 Juni 2000 dari pasangan Ronald Eman dan Eva Sajanga. Penulis m[1]erupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Kelurahan Buha, Kecamatan Mapanget, Kota Manado.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Kr. Eben Haezar 1 Manado pada tahun 2006 – 2012. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Manado pada tahun 2012-2014. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Kr. Eben Haezar Manado pada tahun 2014-2017. Setelah lulus dari pendidikan SMA, penulis melanjutkan pendidikan tingkat Sarjana 1 (S1) di salah satu perguruan tinggi yang ada di Sulawesi Utara yaitu Universitas Sam Ratulangi dengan mengambil Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik. Selama perkuliahan, penulis tergabung dalam beberapa organisasi yaitu Unit Pelayanan Kerohanian Kristen Fakultas Teknik (UPK Kr-FT Unsrat), Himpunan Mahasiswa Elektro (HME), dan Unsrat IT Community (UNITY).