RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI BERBASIS WEB PADA KOPERASI SPNF SKB RANOMEETO

Fadillah Amalia Tamogawe[*1], Zainuddin[1], Maruji[1], Hariani[1]
[1]Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK Catur Sakti Kendari
Penulisan Korespondensi: Fadillah Amalia Tamogawe (fadillahamalia937@gmail.com)

Koperasi SPNF SKB Ranomeeto saat ini masih mengelola data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, serta pembagian Sisa Hasil Usaha (SHU) secara manual. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan keterlambatan pencatatan, kesalahan perhitungan, dan kurangnya transparansi informasi. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi koperasi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan kualitas pelayanan kepada anggota. Metode yang digunakan adalah rancang bangun sistem dengan pendekatan berorientasi objek. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan sekretaris dan bendahara koperasi serta studi dokumentasi terhadap data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, dan laporan SHU. Perancangan sistem dimodelkan menggunakan Use Case Diagram dan Entity Relationship Diagram (ERD), kemudian diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan pengelolaan data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, laporan, serta perhitungan SHU dalam satu platform. Sistem ini juga menyediakan pengaturan hak akses bagi sekretaris, bendahara, anggota, dan pimpinan. Penerapan sistem berbasis web dapat mempermudah pencatatan transaksi, mempercepat penyusunan laporan, dan meningkatkan keterbukaan informasi koperasi. Dengan demikian, sistem informasi yang dihasilkan dapat menjadi solusi digital yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan Koperasi SPNF SKB Ranomeeto.

***Kata Kunci*: Koperasi, Sistem Informasi, Simpan Pinjam, SHU**

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi mendorong berbagai organisasi, termasuk koperasi, untuk beralih dari pengelolaan secara manual ke sistem digital yang lebih efisien dan modern. Sistem informasi berperan penting dalam membantu proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian data agar mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan akurat. Sistem informasi merupakan gabungan komponen yang saling terintegrasi untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi organisasi[1]. Dalam konteks perancangan, menjelaskan bahwa sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu, sedangkan perancangan sistem adalah proses menyusun komponen-komponen tersebut menjadi satu kesatuan yang berfungsi[2]. Dengan demikian, pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi kebutuhan penting bagi lembaga yang ingin meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi kerja. Pengembangan sistem berbasis web juga membutuhkan dukungan konsep pemrograman web dan perangkat lunak agar sistem dapat diakses, dipelihara, serta dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna[3],[4].

Koperasi sebagai badan usaha yang berasaskan kekeluargaan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kesejahteraan anggota dan masyarakat. Koperasi merupakan gerakan ekonomi rakyat yang berfungsi menghimpun potensi anggota, memperkuat perekonomian masyarakat, serta mendukung pemerataan kesejahteraan. Namun, pada praktiknya masih banyak koperasi yang mengelola data secara manual, termasuk data anggota, simpanan, pinjaman, dan pembagian Sisa Hasil Usaha (SHU)[5]. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan pencatatan, tingginya risiko kesalahan, serta rendahnya transparansi dalam pengelolaan keuangan. Permasalahan tersebut juga ditemukan pada Koperasi SPNF SKB Ranomeeto yang masih menjalankan proses administrasi secara konvensional sehingga belum mampu memberikan layanan yang optimal kepada anggota.

Pengembangan sistem informasi koperasi berbasis web menjadi salah satu alternatif yang tepat untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Dalam sistem ini, basis data berperan sebagai komponen utama yang memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara terorganisir, terintegrasi, serta mudah diakses. Basis data sendiri dapat diartikan sebagai sekumpulan data yang saling terkait dan disusun untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam suatu organisasi[6]. Sementara itu, SQL digunakan sebagai bahasa standar dalam pengelolaan basis data relasional, sehingga dapat menjaga konsistensi sekaligus meningkatkan keamanan data[7]. Implementasi web dengan dukungan PHP dan MySQL juga dinilai efektif untuk pengembangan sistem informasi, karena

mampu mendukung proses pengolahan data yang cepat, aman, dan fleksibel[8].

Selain mendukung pengelolaan data anggota dan transaksi, sistem informasi koperasi berbasis web juga dapat meningkatkan akurasi perhitungan dan transparansi pembagian SHU. SHU merupakan surplus usaha koperasi yang dibagikan kepada anggota sesuai kontribusi modal dan transaksi masing-masing anggota[5]. Pembagian SHU perlu dilaksanakan melalui prosedur yang terstruktur agar hasilnya adil, terukur, dan sesuai dengan ketentuan koperasi. Dengan penerapan sistem berbasis web, proses perhitungan SHU dapat dilakukan secara otomatis sehingga dapat meminimalkan kesalahan serta memberikan kemudahan bagi anggota dalam mengakses informasi secara transparan. Kondisi ini diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan anggota terhadap koperasi sekaligus memperkuat akuntabilitas dalam pengelolaan organisasi[9].

Secara umum, pengembangan sistem informasi koperasi berbasis web pada Koperasi SPNF SKB Ranomeeto merupakan langkah strategis dalam mendukung modernisasi tata kelola koperasi. Seiring dengan perkembangan teknologi web yang semakin fleksibel dan mudah diterapkan[10], sistem yang dirancang diharapkan dapat menjadi solusi nyata bagi kebutuhan koperasi sekaligus menjadi referensi bagi pengembangan koperasi lain yang ingin bertransformasi menuju pengelolaan digital yang lebih professional Transformasi digital tersebut perlu diikuti dengan kesiapan pengguna dan literasi digital agar sistem yang dibangun dapat dimanfaatkan secara optimal[11].

II. METODE PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Pelaksanaan

Kantor Satuan Pendidikan Non Formal (SPNF) Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) Ranomeeto merupakan salah satu lembaga yang berada di Kabupaten Konawe Selatan dengan tujuan memberikan layanan pendidikan serta memenuhi kebutuhan belajar masyarakat, khususnya di wilayah Ranomeeto.

Kantor ini berlokasi di Desa Langgea, yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Ranomeeto, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara.

Gambar 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada Koperasi SPNF SKB Ranomeeto ditampilkan pada Gambar 1 sebagai gambaran tempat pelaksanaan penelitian dan pengambilan data.

B. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada sekretaris dan bendahara Koperasi SPNF SKB Ranomeeto karena kedua pihak tersebut terlibat langsung dalam pengelolaan data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, dan laporan SHU. Studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah dokumen pencatatan anggota, bukti transaksi simpanan dan pinjaman, data angsuran, serta laporan yang selama ini digunakan oleh koperasi.

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan adalah rancang bangun sistem dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan proses dan basis data, implementasi program, serta pengujian fungsi sistem. Tahapan ini digunakan agar kebutuhan pengguna dapat diterjemahkan menjadi rancangan antarmuka, alur proses, dan struktur data yang sesuai dengan operasional koperasi [12],[13].

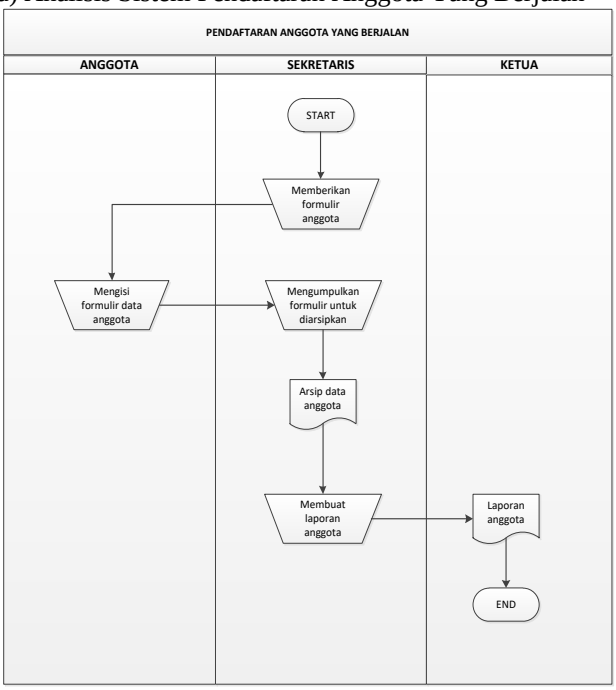
D. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan proses menguraikan sistem yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi kebutuhan, kelemahan, dan peluang perbaikan. Pada penelitian ini, analisis dilakukan terhadap proses pendaftaran anggota, peminjaman, simpanan, angsuran, dan perhitungan SHU. Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur kerja setiap proses agar perbedaan antara sistem berjalan dan sistem yang diusulkan dapat terlihat dengan jelas[14].

1. Analisis Sistem yang Berjalan

Dibawah ini adalah *flowchart* sistem yang sedang berjalan sebelum adanya program di Koperasi Kantor SPNF SKB Ranomeeto

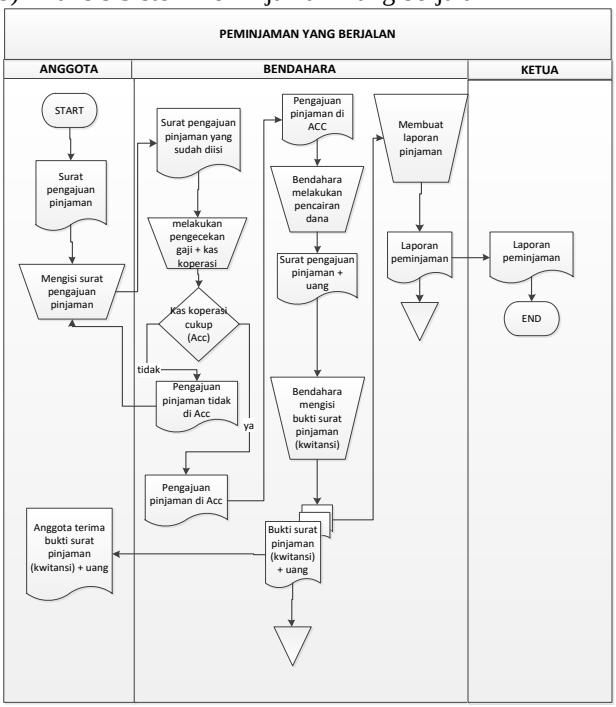
a) Analisis Sistem Pendaftaran Anggota Yang Berjalan



Gambar 2. Analisis sistem pendaftaran anggota yang berjalan

Gambar 2 menunjukkan alur pendaftaran anggota yang masih dilakukan secara manual. Calon anggota mengisi formulir, sekretaris memeriksa kelengkapan data, kemudian data anggota diteruskan kepada pimpinan sebagai laporan.

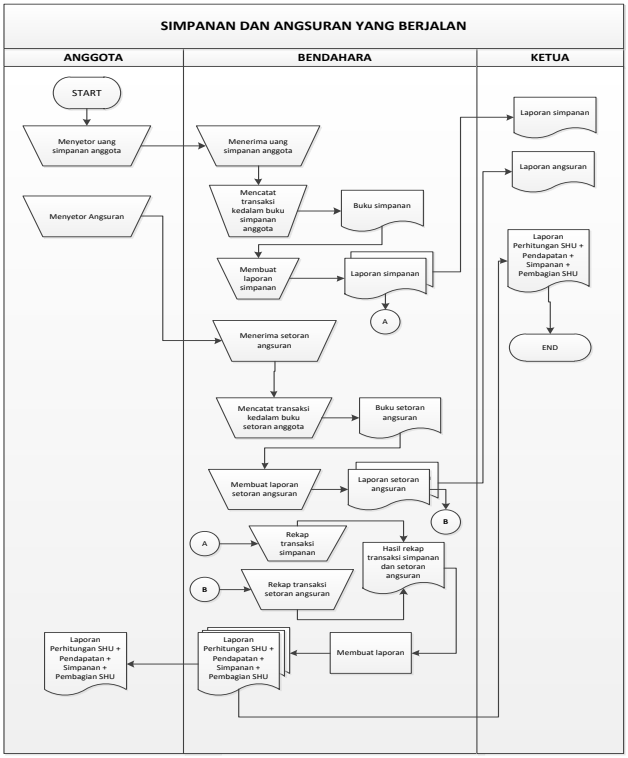
b) Analisis Sistem Peminjaman Yang berjalan



Gambar 3. Analisis sistem peminjaman yang berjalan

Gambar 3 menggambarkan proses peminjaman yang berjalan. Anggota mengajukan pinjaman melalui formulir manual, bendahara memeriksa kelayakan dan ketersediaan kas, lalu membuat bukti serta laporan pinjaman untuk pimpinan.

c) Analisis Sistem Simpanan dan Angsuran yang Berjalan



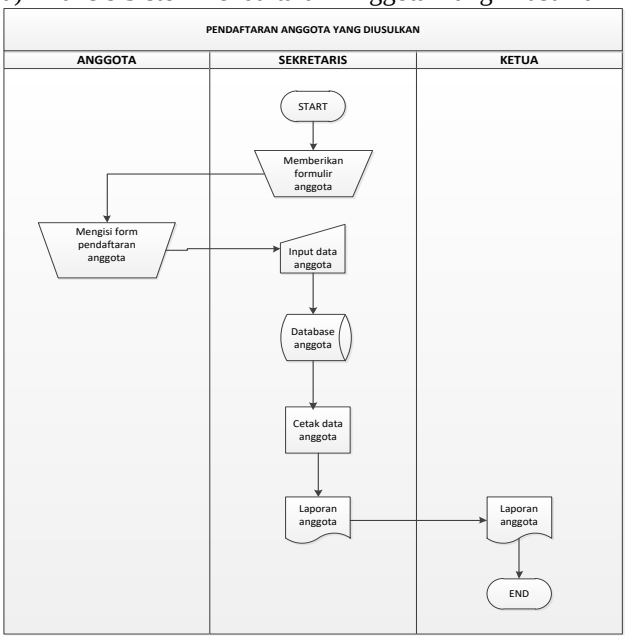
Gambar 4. Analisis sistem simpanan dan angsuran yang berjalan

Gambar 4 menjelaskan proses simpanan dan angsuran yang berjalan. Bendahara menerima setoran anggota, mencatat transaksi secara manual, kemudian menggunakan rekap tersebut sebagai dasar laporan dan perhitungan SHU.

2. Analisis Sistem yang diusulkan

Berdasarkan analisis sistem yang berjalan, maka dibawah ini adalah *flowchart* sistem yang diusulkan di Koperasi Kantor SPNF SKB Ranomeeto.

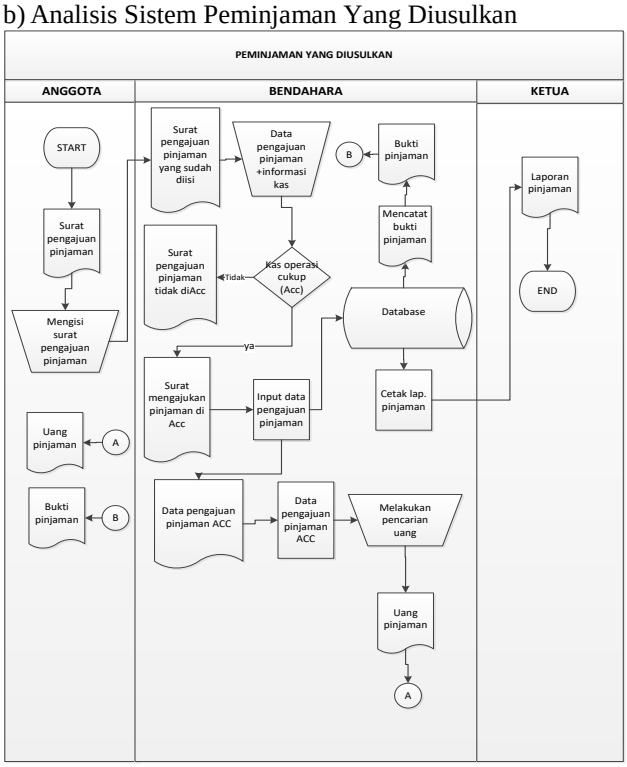
a) Analisis Sistem Pendaftaran Anggota Yang Diusulkan



Gambar 5. Analisis sistem pendaftaran anggota yang diusulkan

Gambar 5 menampilkan alur pendaftaran anggota yang diusulkan. Sekretaris menginput data anggota ke dalam sistem, sistem menyimpan data ke basis data, dan anggota memperoleh akun untuk mengakses informasi koperasi.

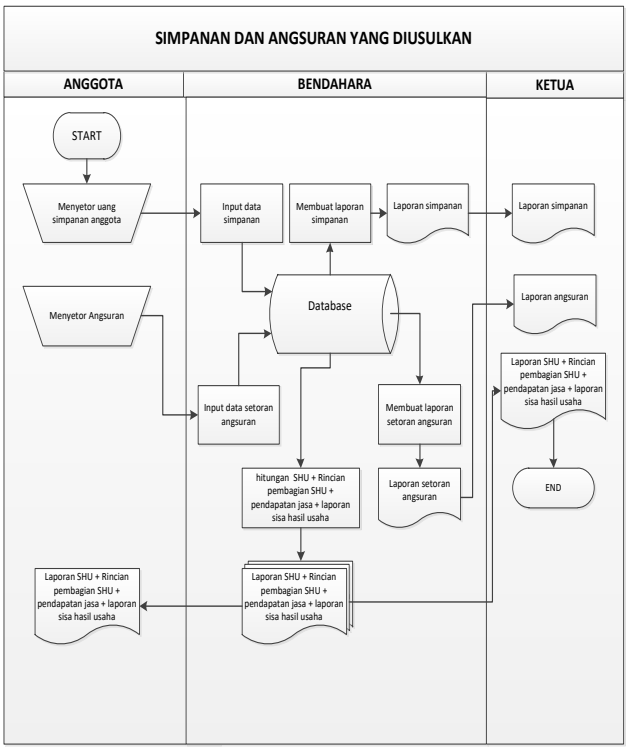
b) Analisis Sistem Peminjaman Yang Diusulkan



Gambar 6. Analisis sistem peminjaman yang diusulkan

Gambar 6 memperlihatkan alur peminjaman yang diusulkan. Data pinjaman diproses melalui sistem sehingga validasi, pencatatan, dan penyusunan laporan pinjaman dapat dilakukan lebih cepat dan terstruktur.

c) Analisis Sistem Simpanan dan Angsuran Yang Diusulkan

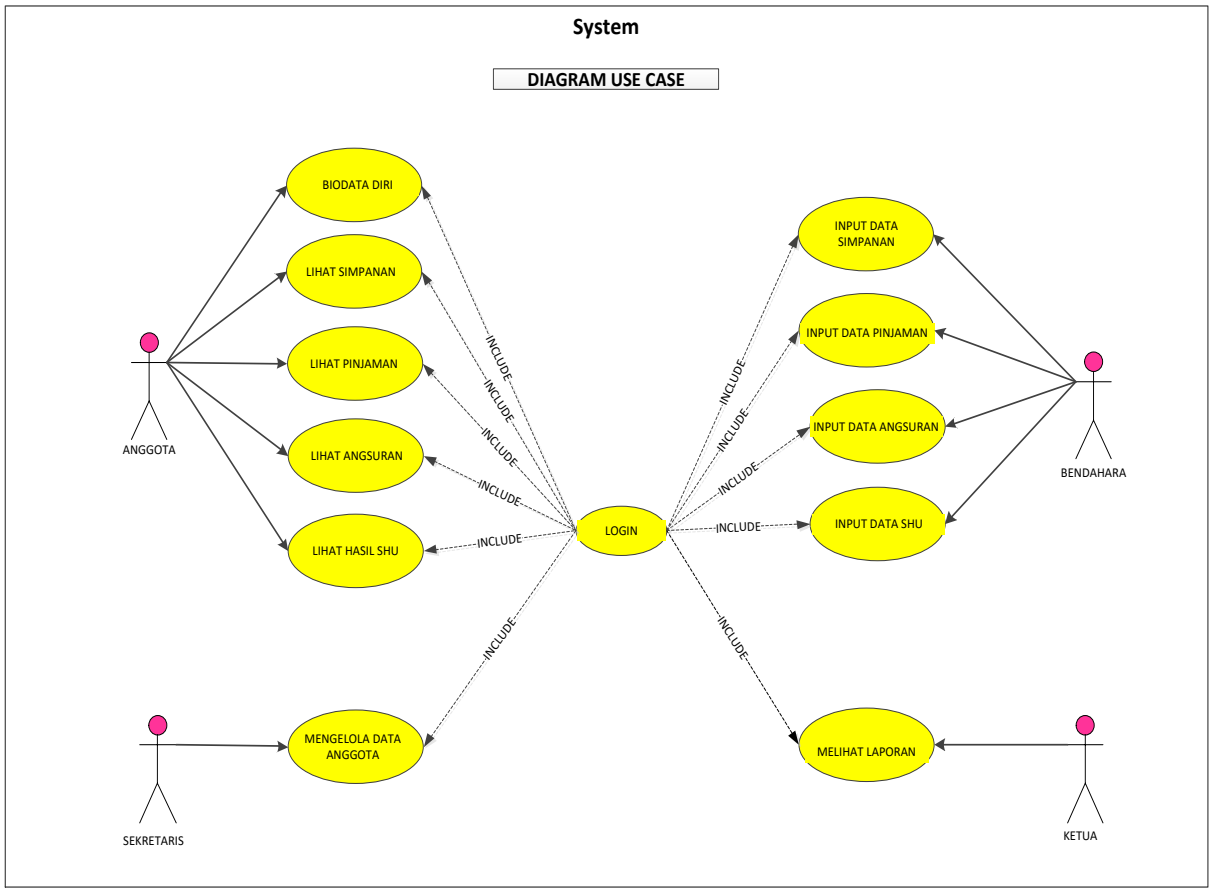


Gambar 7. Analisis sistem simpanan dan angsuran yang diusulkan

Gambar 7 menggambarkan alur simpanan dan angsuran pada sistem yang diusulkan. Transaksi dicatat ke dalam basis data sehingga bendahara, anggota, dan pimpinan dapat memperoleh informasi sesuai hak akses masing-masing.

3. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu diagram UML yang menggambarkan interaksi antara aktor dan fungsi sistem. Diagram ini digunakan untuk menjelaskan kebutuhan fungsional sistem koperasi berdasarkan hak akses setiap pengguna [15]. Perancangan use case pada sistem ini ditampilkan pada Gambar 8.

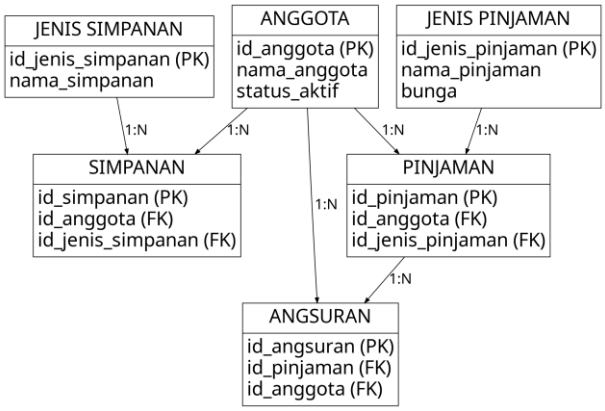


Gambar 8. *Use Case* Diagram

Gambar 8 menunjukkan Use Case Diagram sistem koperasi simpan pinjam yang melibatkan empat aktor utama, yaitu Sekretaris, Bendahara, Anggota, dan Pimpinan. Bendahara dapat menginput data simpanan, pinjaman, angsuran, dan sisa hasil usaha. Sekretaris mengelola data anggota melalui proses pendaftaran dan pembuatan akun. Anggota dapat melihat data simpanan, pinjaman, angsuran, dan hasil SHU. Pimpinan dapat mengakses laporan anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, laporan keseluruhan, laporan setoran, rugi laba, skema SHU, pembagian SHU, dan laporan SHU. Seluruh fungsi tersebut mensyaratkan proses login sehingga sistem memiliki pembagian hak akses yang jelas.

E. Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 9 menampilkan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menjadi rancangan hubungan data pada sistem. ERD tersebut menggambarkan keterkaitan entitas utama seperti anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, jenis simpanan, dan jenis pinjaman sehingga struktur basis data dapat mendukung proses transaksi serta pelaporan koperasi.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram (ERD)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Aplikasi ini dapat dioperasikan pada PC (personal computer), laptop, dan notebook yang menggunakan sistem operasi Windows 7, Windows 8, atau Windows 10. Perangkat lunak pendukung yang digunakan meliputi XAMPP untuk mengaktifkan database server, Google Chrome sebagai browser, dan Visual Studio Code sebagai kode editor. Pemilihan PHP, MySQL, dan perangkat pendukung tersebut sesuai untuk pengembangan aplikasi web karena mendukung pengolahan data secara dinamis, terstruktur, dan mudah diakses [6], [9], [10].

B. Hasil Implementasi

Hasil implementasi perangkat lunak merupakan hasil dari program Sistem Informasi Koperasi Kantor SPNF SKB Ranomeeto yang dihasilkan. Adapun program yang dihasilkan dapat dijelaskan sebagai berikut:

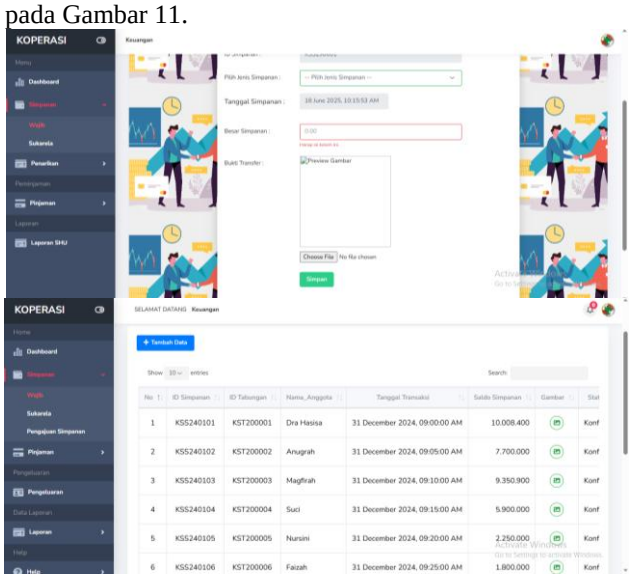
1. Form Login

Form login merupakan tampilan yang digunakan untuk mengakses sistem. Fungsinya adalah membatasi penggunaan program sehingga hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk dan menggunakannya. Tampilan form login dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10. *Form Login*

2. Form Simpanan Wajib

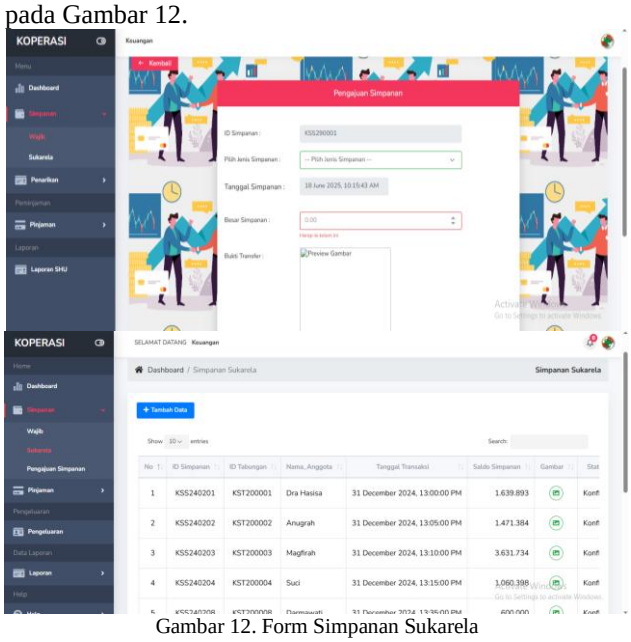
Form Simpanan Wajib adalah tampilan yang digunakan untuk mengelola data simpanan wajib milik anggota. Tampilan form simpanan wajib dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Form Simpanan Wajib

3. Form Simpanan Sukarela

Form Simpanan Sukarela merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data simpanan sukarela anggota. Tampilan form simpanan sukarela dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Form Simpanan Sukarela

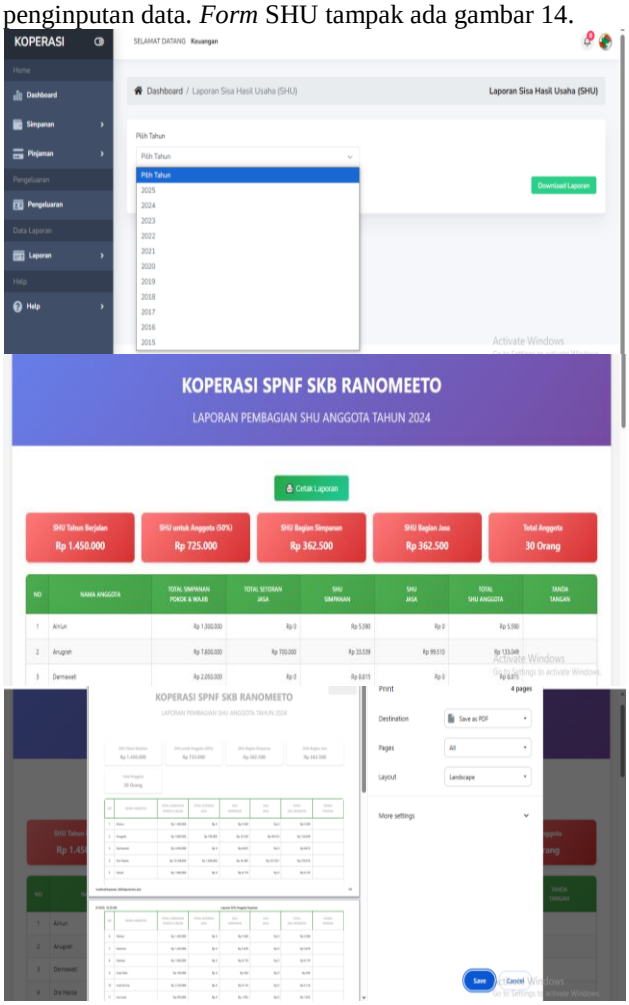
4. Form Pinjaman

Form Pinjaman merupakan *Form* yang digunakan untuk mengelola data Pinjaman anggota. *Form* pinjaman tampak pada gambar 13.

Gambar 13. Form Pinjaman

5. Form Laporan SHU

Form Laporan SHU merupakan *Form* yang digunakan untuk mengelola data laporan SHU. Laporan SHU dihitung otomatis oleh sistem. Sehingga, *form* ini hanya menampilkan hasil laporan SHU tanpa harus melakukan penginputan data. *Form* SHU tampak ada gambar 14.



Gambar 14. Form Pinjaman

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, sistem ini berhasil dikembangkan menggunakan PHP, MySQL, dan pendekatan berorientasi objek dengan UML. Sistem ini mampu mengatasi ketidakefisienan pengolahan data manual melalui fitur pengelolaan anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, serta perhitungan SHU secara otomatis dalam satu platform terintegrasi. Penerapan sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi kerja, akurasi pencatatan, transparansi transaksi, dan kemudahan akses informasi bagi anggota, sekaligus mendukung digitalisasi koperasi agar lebih adaptif dan berdaya saing di era teknologi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar koperasi melakukan pelatihan berkelanjutan kepada pengurus dan anggota agar penggunaan sistem dapat berjalan optimal. Selain itu, sistem perlu dievaluasi dan dipelihara secara berkala untuk menjaga kinerja, keamanan data, dan kesesuaian dengan kebutuhan operasional. Pengembangan lanjutan juga perlu dilakukan dengan menambahkan fitur pendukung seperti notifikasi otomatis, dashboard analitik, peningkatan keamanan transaksi, serta kemungkinan pengembangan ke aplikasi mobile agar layanan koperasi dapat diakses secara lebih mudah dan *real-time*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] N. Nopriadi, “Sistem Pakar Diagnosis penyakit Low Back Pain berbasis Web Menggunakan metode Forward Chaining,” *Comput. Sci. Ind. Eng.*, vol. 5, no. 7, pp. 18–26, 2021.

[2] U. Usman, “Rancang Sistem Pembelajaran Teknologi Informasi Komputer pada SMP Negeri 1 Marioriwawo,” *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 85–90, 2023.

[3] Elgamar, *BUKU AJAR KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP*. Ahlimedia Book, 2020.

[4] J. Enterprise, *PHP Edisi Lengkap*. Elex Media Komputindo, 2022.

[5] L. T. Jumaidi, *Akuntansi Koperasi*. Penerbit peneleh, 2021.

[6] H. Murti, E. Supriyanto, R. Redjeki, E. Lestariningsih, and E. Ardhianto, “Studi perkembangan dan implementasi sistem basis data terdistribusi dalam studi literatur review,” *J. Inform. Polinema*, vol. 10, no. 2, pp. 249–256, 2024.

[7] A. A. Muhamad, D. A. Kusuma, I. Renaldi, and A. Wibowo, “Studi Literatur Komparasi SQL dan NoSQL dalam Pemilihan Basis Data Ideal untuk Skalabilitas Tinggi,” *J. Inform. dan Kesehat.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–48, 2025.

[8] R. Sitanggang, T. U. Dachi, and I. H. G. Manurung, “Rancang bangun sistem penjualan tanaman hias berbasis web menggunakan php dan mysql,” *J. Teknol. Kesehat. Dan Ilmu Sos.*, vol. 4, no. 1, pp. 84–90, 2022.

[9] H. H. Putri, “Evaluasi Sistem dan Prosedur Pembagian Sisa Hasil Usaha pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KP-RI) Beringin Tuban.” Universitas Hayam Wuruk Perbanas Surabaya, 2022.

[10] H. Sama and E. Hartanto, “Studi Deskriptif Evolusi Website Dari Html1 Sampai Html5 Dan Pengaruhnya Terhadap Perancangan Dan Pengembangan Website,” in *CoMBInES-Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Sciences*, 2021, vol. 1, no. 1, pp. 589–596.

[11] T. R. Novita, M. F. Husna, and T. S. Munthe, “PENGEMBANGAN LITERASI DIGITAL UNTUK MENGHINDARI HOAKS DI MEDIA SOSIAL DI SMA PLUS TARUNA AKTERLIS MEDAN,” in *PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN*, 2022, vol. 5, no. 1, pp. 309–317.

[12] R. S. Pressman, *Software engineering: a practitioner’s approach*. Palgrave macmillan, 2005.

[13] I. Sommerville, *Software Engineering*, 10th ed. Boston: Pearson, 2016.

[14] K. I. Listyoningrum, D. Y. Fenida, and N. Hamidi, "Inovasi berkelanjutan dalam bisnis: Manfaatkan flowchart untuk mengoptimalkan nilai limbah perusahaan," *J. Inf. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 4, pp. 100–112, 2023.

[15] S. Narulita, A. Nugroho, and M. Z. Abdillah, "Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS)," *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. Dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024.