



Digitalisasi Sistem Simpan Pinjam Bagi Anggota Kopdit Cu Mera Ndi Ate Berbasis Web

Ningsiana Dappa^{*}, Andreas Ariyanto Rangga², Paulus Mikku Ate³

¹⁻³ Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Email: ningsianadappa@gmail.com¹, alvisrangga.83@gmail.com², paulusmikkuate84@gmail.com³

*Korespondensi penulis: ningsianadappa@gmail.com

Abstract: *The development of information technology has encouraged various organizations, including cooperatives, to digitize their service systems. The Credit Cooperative (Kopdit) CU Mera Ndi Ate is one of the cooperatives that still uses a manual system in managing savings and loans, which causes the service process to be slow, inaccurate, and has a high risk of recording errors. This study aims to design and build a web-based savings and loans system that can be used by members of Kopdit CU Mera Ndi Ate. This system allows members to conduct transactions online, view transaction history, and monitor savings or loan balances. The research methods used are observation, interviews, and literature studies. The system development process uses a waterfall model with stages of analysis, design, implementation, and testing. The result of this study is a prototype of a web-based savings and loans information system that has main features such as member registration, transaction recording, financial data management, and automatic financial report generation. With the implementation of this system, it is hoped that the cooperative can improve work efficiency, speed up services, and provide easy access to information to all members.*

Keywords: *Cooperatives; Digitalization; Information Systems; Savings and Loans; Web.*

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai organisasi, termasuk koperasi, untuk melakukan digitalisasi dalam sistem layanannya. Koperasi Kredit (Kopdit) CU Mera Ndi Ate merupakan salah satu koperasi yang selama ini masih menerapkan sistem manual dalam pengelolaan simpan pinjam, yang menyebabkan proses pelayanan menjadi lambat, kurang akurat, dan berisiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem simpan pinjam berbasis web yang dapat digunakan oleh anggota Kopdit CU Mera Ndi Ate. Sistem ini memungkinkan anggota untuk melakukan transaksi secara daring, melihat riwayat transaksi, dan memantau saldo tabungan atau pinjaman. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka. Proses pengembangan sistem menggunakan model waterfall dengan tahapan analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah prototipe sistem informasi simpan pinjam berbasis web yang memiliki fitur utama seperti pendaftaran anggota, pencatatan transaksi, pengelolaan data keuangan, serta pembuatan laporan keuangan secara otomatis. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan koperasi dapat meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat pelayanan, serta memberikan kemudahan akses informasi kepada seluruh anggota.

Kata kunci: Digitalisasi; Koperasi; Simpan Pinjam; Sistem Informasi; Web.

1. LATAR BELAKANG

Koperasi merupakan salah satu bentuk lembaga keuangan yang berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama di lingkungan lokal. Salah satu kegiatan utama koperasi adalah sistem layanan simpan pinjam yang memungkinkan anggotanya untuk menabung dan meminjam dana sesuai kebutuhan. Koperasi ini berlandaskan pada prinsip saling membantu, solidaritas, dan pengelolaan demokratis. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya, khusus masyarakat dengan akses terbatas terhadap layanan. Namun, sistem manual yang masih digunakan oleh banyak koperasi, termasuk Koperasi kredit (Kopdit) CU Mera Ndi Ate, seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan untuk melakukan digitalisasi sistem menjadi

penting guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan koperasi. Sistem manual yang selama ini digunakan rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, serta kesulitan dalam pelaporan keuangan.

Raja Grafindo Persada (2004) menyatakan bahwa Koperasi kredit merupakan suatu wadah yang dapat membantu masyarakat Terutama masyarakat kecil dan menengah. Koperasi memegang peranan penting Dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat. Koperasi kredit (kopdit) CU Mera Ndi Ate merupakan Badan usaha yang bergerak dibidang simpan pinjam. Untuk memajukan Kesejahteraan dari 300 anggotanya, koperasi kredit (kopdit) CU Mera Ndi Ate memberikan pinjaman Bagi anggotanya yang membutuhkan uang tambahan. Koperasi kredit (kopdit) CU Mera Ndi Ate Memberikan dana pinjaman lebih dari Rp. 100.000.000,- kepada lebih dari 15 Peminjam setiap bulannya. Dalam hal peminjaman karyawan dapat melakukan Peminjaman kepada pihak koperasi dengan bunga yang relatif kecil untuk Membeli kebutuhan, membuka usaha, anggota Koperasi kredit (kopdit) CU Mera Ndi Ate juga bisa Menyimpan uang. Koperasi kredit (kopdit) CU Mera Ndi Ate menawarkan satu jenis simpanan yaitu Simpanan jangka pendek seperti simpanan akhir tahun, simpanan anak sekolah Dan simpanan hari raya dapat diambil dalam jangka waktu satu tahun.

Menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1992 pasal 16 tentang perkoperasian, Tujuan utama Koperasi adalah agar masyarakat kecil dan menengah lebih nyaman dalam Meminjam dan menyimpan uang. Perbedaan dengan bank adalah bank Menawarkan pinjaman dengan bunga yang relatif tinggi sehingga akan Membebani anggotanya dalam melunasi angsuran, sedangkan koperasi kredit (kopdit) CU Mera Ndi Ate memberikan bunga pinjaman yang relatif kecil dan bunga simpanan yang Relatif lebih besar dari bunga yang ditawarkan oleh pegawai Kopdit CU Mera Ndi Ate .Salah satu jenis koperasi yang umumnya ada untuk membantu ekonomi pedesaan yaitu koperasi simpan pinjam. Koperasi simpan pinjam adalah lembaga keuangan mikro yang memberikan pinjaman dana kepada para anggotanya dan juga masyarakat yang meminjam atau berkredit. Koperasi simpan pinjam seringkali disebut dengan KSP kopdit Mera Ndi Ate .

Sistem simpan pinjam merupakan inti dari kegiatan koperasi, khususnya koperasi kredit (Credit Union/CU), yang berperan penting dalam membangun kemandirian dan kesejahteraan ekonomi anggota. Melalui sistem ini, koperasi menghimpun dana dari anggota dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kembali dalam bentuk pinjaman kepada anggota yang membutuhkan, dengan prinsip saling membantu dan berbasis kepercayaan. Kegiatan simpan pinjam tidak hanya berkaitan dengan transaksi keuangan,

tetapi juga mencerminkan nilai solidaritas dan partisipasi ekonomi yang menjadi dasar dari gerakan koperasi. Setiap anggota memiliki hak dan kewajiban yang sama dalam berkontribusi dan mendapatkan manfaat dari sistem ini. Oleh karena itu, pengelolaan sistem simpan pinjam harus dilakukan secara tertib, transparan, dan profesional. Namun, dalam praktiknya, masih banyak koperasi termasuk Kopdit CU Mera Ndi Ate yang mengelola simpan pinjam secara manual, menggunakan buku besar, formulir kertas, atau Excel. Kondisi ini menimbulkan berbagai masalah seperti: ketidakteraturan pencatatan transaksi, keterlambatan penyusunan laporan, kesulitan anggota untuk mengakses informasi keuangannya, serta potensi terjadinya kesalahan input dan kehilangan data.

Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk melakukan digitalisasi, terutama melalui pengembangan sistem informasi simpan pinjam berbasis web. Sistem berbasis web memungkinkan koperasi untuk mengelola data anggota dan transaksi secara otomatis dan terstruktur, menyediakan akses real-time kepada anggota terhadap data simpanan dan pinjaman, meningkatkan efisiensi kerja pengurus dan mempercepat penyusunan laporan keuangan, serta menciptakan lingkungan koperasi yang lebih profesional, transparan, dan modern. Digitalisasi adalah proses mengubah informasi, aktivitas, dan sistem dari bentuk fisik atau manual ke dalam format digital yang dapat dikelola dengan teknologi informasi. Dalam konteks organisasi atau bisnis, digitalisasi mencakup penerapan teknologi digital untuk menggantikan proses manual dengan sistem berbasis komputer yang lebih cepat, efisien, dan akurat.

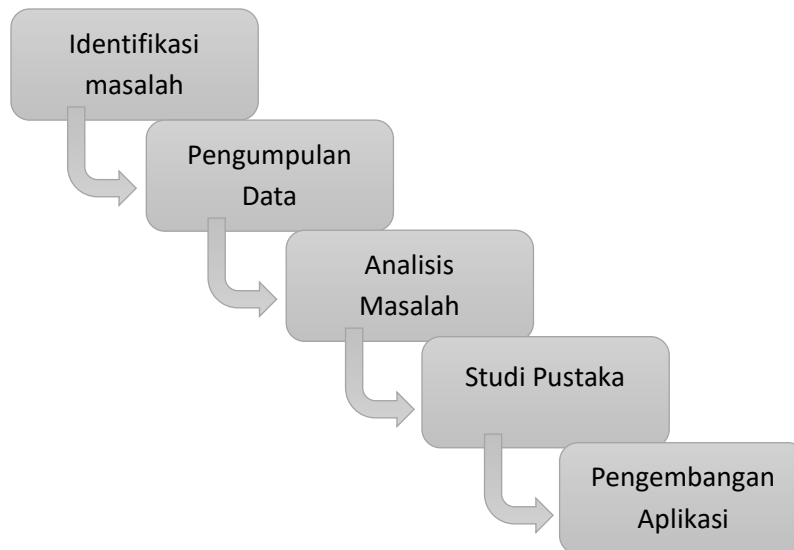
Menurut Gartner (2020), digitalisasi adalah penggunaan teknologi digital untuk mengubah model bisnis dan menciptakan peluang pendapatan baru serta nilai tambah melalui transformasi proses bisnis. Digitalisasi tidak hanya sebatas mengganti dokumen fisik menjadi file digital, tetapi juga mencakup pengembangan sistem kerja baru yang terintegrasi dan otomatis. Salah satu contoh koperasi yang memiliki simpan pinjam adalah Koperasi Simpan Pinjam (KSP) kopdit Mera Ndi Ate kabupaten Sumba Barat Daya Provinsi Nusa Tenggara Timur. Koperasi ini sudah berdiri pada tanggal 17 Maret 1996 di Gereja Katholik Stasi Marenda Wuni, Desa Marenda Wuni, Kecamatan Wewewa Tengah, Kabupaten Sumba Barat Daya, Propinsi Nusa Tenggara Timur. Dengan total Anggota saat ini sebanyak 7.076 orang dan 3000 orang sebagai peminjam. Adapun batas Peminjaman yang dapat dilakukan oleh satu anggota yaitu sejumlah Rp5.000.000,00 Dengan waktu pelunasan satu tahun (KSP CU Mera Ndi Ate) .

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mengangkat penelitian ini dengan judul “Digitalisasi Sistem Simpan Pinjam Bagi Anggota Kopdit CU Mera Ndi Ate “

2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahapan atau gambaran yang akan dilakukan dalam penelitian. Desain penelitian ini dibuat sebagai panduan untuk memberikan gambaran serta kemudahan dalam melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, diantaranya ada identifikasi masalah, studi literatur, dan tahap penelitian.



Gambar1 Desain Penelitian.

Analisa Input

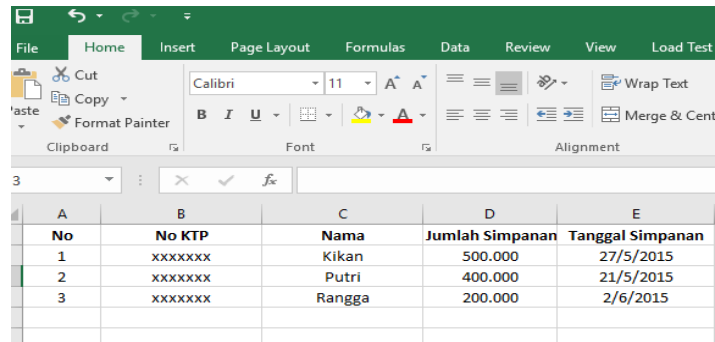
Pada sistem yang berjalan, belum ada sistem informasi simpan pinjam yang berbasis *web* sebagai tempat untuk melakukan proses data ke *database* para *user*, sehingga *user* untuk mencari informasi tentang transaksi proses simpan pinjam koperasi *user* kesulitan dalam melakukan pencarian simpanan wajib, simpanan pokok dan simpanan sukarela belum lagi *user* melakukan transaksi – transaksi seputar simpanan, pinjaman para anggota didalam koperasi perusahaan yang didirikan. Berikut tampilan *form* data peminjaman anggota koperasi Merandi Ate:

No	No KTP	Tanggal Pinjam	Nomor Anggota	Nama	Lama Angsuran	Bunga	Tanggal Tempo	Jumlah Pinjaman
1	1.xxxxxxx	18-06-2015	AQ001	Kikan	1 Tahun	2%	18-07-2-15	30.000.000
2	2.xxxxxxx	21-07-2015	AQ002	Putri	2 Tahun	3%	21-08-2015	35.000.000
3	3.xxxxxxx	23-07-2015	AQ003	Rangga	3 Tahun	4%	23-08-2015	55.000.000

Gambar 2. Data Peminjaman Anggota.

Analisa Output

Keluaran atau *output* data dari sistem yang sedang berjalan setelah diinput dan diproses akan ditampilkan hasilnya dalam bentuk *output*. Adapun sebagai *output* dari proses yang dilakukan adalah hasil dari transaksi tentang simpan pinjam koperasi berdasarkan anggota dalam koperasi.



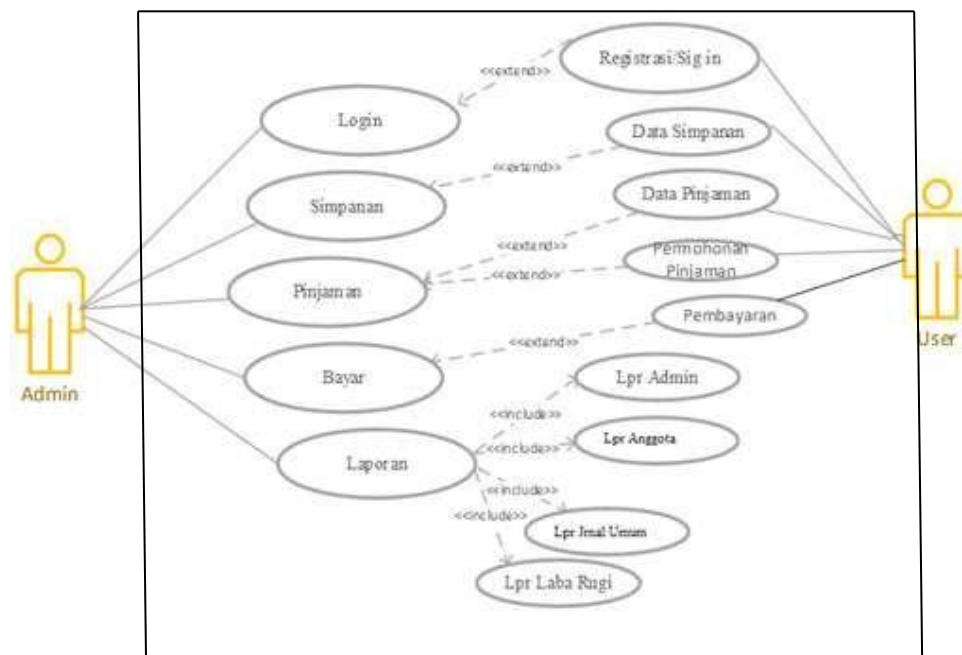
No	No KTP	Nama	Jumlah Simpanan	Tanggal Simpanan
1	xxxxxxx	Kikan	500.000	27/5/2015
2	xxxxxxx	Putri	400.000	21/5/2015
3	xxxxxxx	Rangga	200.000	2/6/2015

Gambar 3 Analisa *Output* Simpanan Anggota.

Desain Sistem

Use Case Diagram

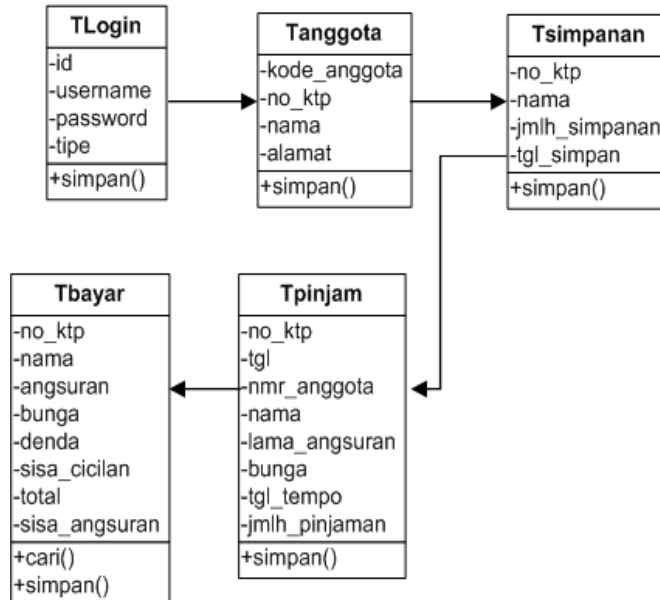
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar 3.3 sebagai berikut :



Gambar 4 *Use Case* Diagram.

Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi), berikut gambar *Class Diagram* :

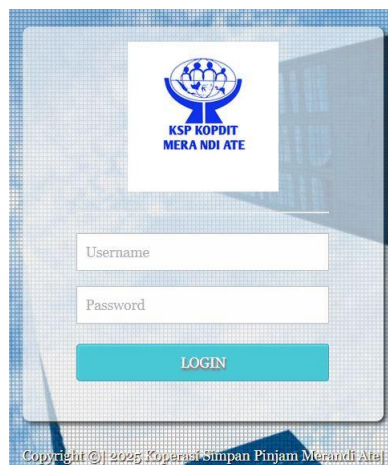


Gambar 5. *Class Diagram.*

3. HASIL PENELITIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Halaman Login Administrator

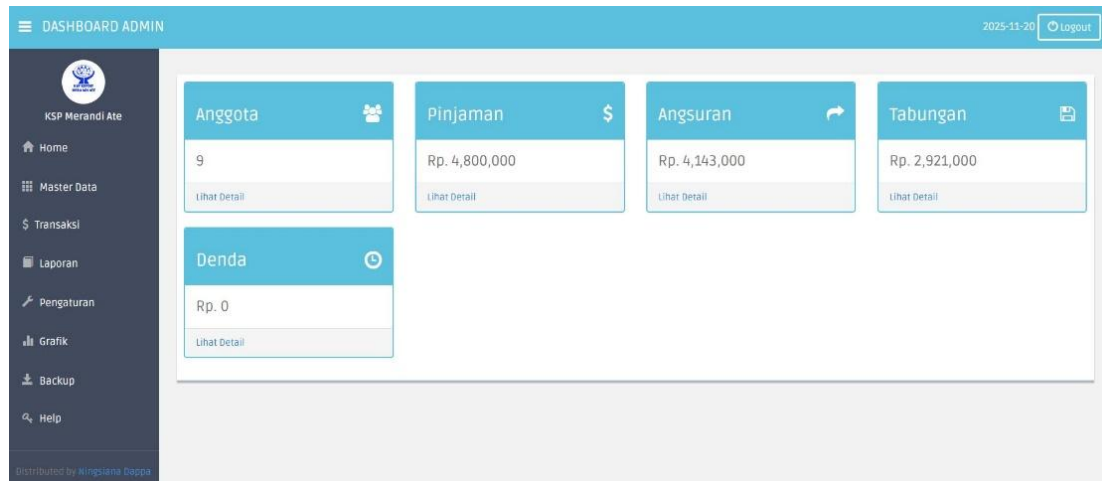
Halaman login administrator digunakan untuk melakukan login administrator untuk masuk kehalaman utama aplikasi, untuk login administrator ini pengguna harus memasukan username dan password sehigga dapat diberikan hak akses sistem pendaftaran. Tampilan form login admin dapat dilihat pada gambar 6 berikut:



Gambar 6 Halaman Login Admin.

Halaman Utama Admin

Halaman utama admin merupakan halaman utama pada bagian admin untuk melakukan semua kegiatan dalam pengelolaan sistem simpan pinjam anggota koperasi. Pada halaman utama terdapat menu yang dapat diakses langsung. Tampilannya seperti gambar 7 berikut :



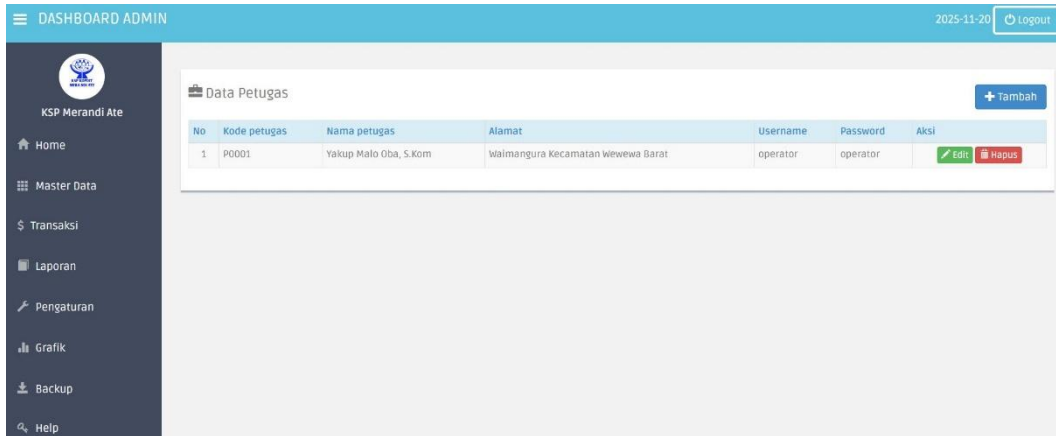
Gambar 7 Halaman Utama Aplikasi KSP Merandi Ate.

Halaman Master Data

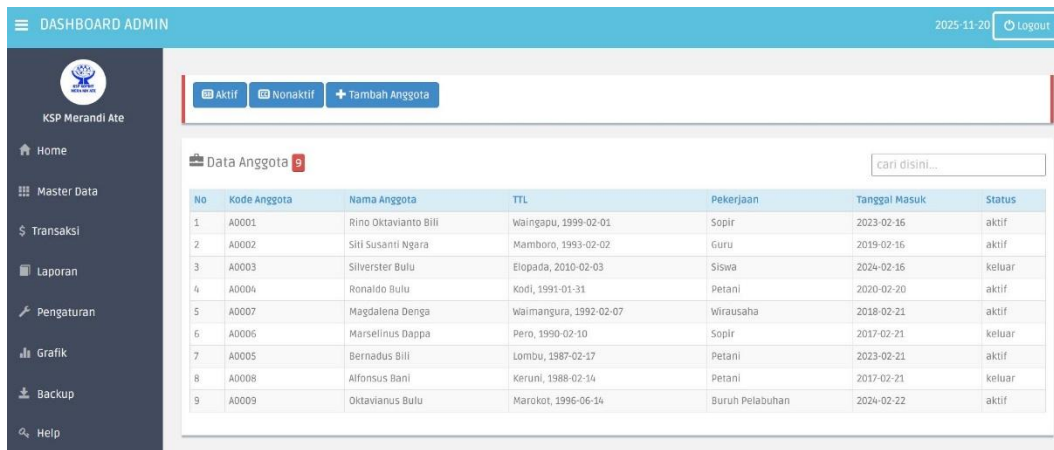
Halaman master data digunakan oleh untuk melihat dan mengisi master data berupa master data petugas, master data anggota, master data tabungan anggota koperasi dan master data pengajuan pinjaman anggota koperasi. Tampilannya seperti pada gambar 4.4 berikut :



Gambar 8 Halaman Master Data.



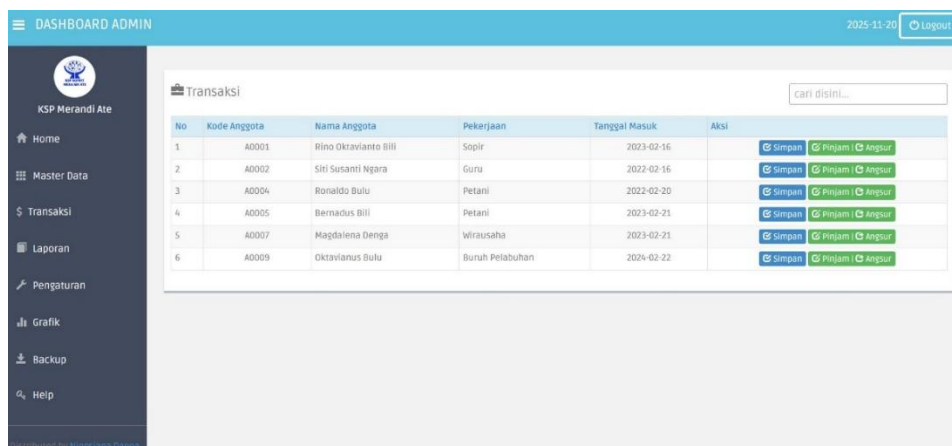
Gambar 9 Halaman Data Petugas.



Gambar 10 Halaman Data Anggota Keseluruhan.

Halaman Transaksi

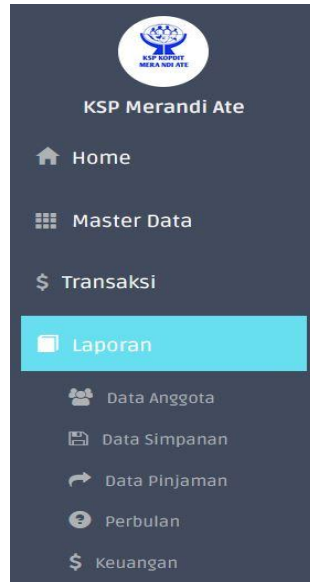
Halaman Transaksi digunakan oleh admin untuk menginput identitas anggota yaitu: username, password, email, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, tanggal masuk, selanjutnya klik tombol simpan untuk menyimpannya kedalam database. Tampilan dapat di lihat pada gambar 11 berikut.



Gambar 11 Tampilan Transaksi Anggota.

Halaman Menu Laporan

Halaman menu laporan digunakan oleh admin untuk melihat dan mencetak laporan dari anggota koperasi berupa laporan anggota, laporan pinjaman, laporan simpanan, laporan periode dan laporan keuangan. Tampilannya seperti pada gambar 4.4 berikut :



Gambar 12 Tampilan Menu Laporan.

4. KESIMPULAN

Dari penulisan Tugas Akhir yang berjudul Digitalisasi Simpan Pinjam Anggota Koperasi pada KSP Kopdit Merandi Ate, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dengan adanya sistem ini maka akan mempermudah pengurus koperasi dalam merekap, mengisi dan melihat aktivitas anggota koperasi dalam bentuk simpanan dan pinjaman secara digital.
- b. Penerapan sistem ini mempermudah anggota dalam bertransaksi dan transparansi keuangan anggota dapat di pertanggung jawabkan.

Saran

Dari penulisan Tugas Akhir yang berjudul Digitalisasi Simpan Pinjam Anggota Koperasi pada KSP Kopdit Merandi Ate, maka penulis memberikan saran untuk dapat dikembangkan untuk masa yang akan datang sebagai berikut :

- a. Bagi para peneliti berikutnya agar dapat mengembangkan sistem ini dengan antarmuka baru berbasis mobile dan menggunakan fitur-fitur baru yang lebih canggih sehingga memudahkan anggota dalam bertransaksi.

- b. Diharapkan kedepannya adanya pengembangan baik berupa penambahan fitur-fitur aplikasi yang sesuai dibutuhkan seperti backup data dan antivirus yang berguna mengamankan sistem untuk melindungi data-data yang berada di dalam database.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Khadir. (2014). Sistem pendukung keputusan. *Sistem Pendukung Keputusan*, 8, 1–7.
- Andayati, D. (2010). Sistem pendukung keputusan pra-seleksi penerimaan siswa baru (PSB) on-line Yogyakarta. *Jurnal Teknologi*, 3(2), 145–153. <http://yogya.psb-online.or.id>
- Andrian, R., Sakethi, D., & Chairuddin, M. (2014). Pengembangan sistem informasi penelitian dan pengabdian dosen jurusan ilmu komputer menggunakan metode Rational Unified Process (RUP). *Jurnal Komputasi*, 2(2), 1–8. <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/komputasi/article/view/1090>
- Borman, R. I., & Fauzi, H. (2018). Dalam sistem pendukung keputusan penerima beasiswa. *CESS: Journal of Computer Engineering, System and Science*, 3(1), 17–22.
- Darmanto, E., Latifah, N., & Susanti, N. (2014). Penerapan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) untuk menentukan kualitas gula tumbu. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.24176/simet.v5i1.139>
- Erma Kurniasari Nurhasanah, Slamet Abadi, & Pria Sukamto. (2020). Sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi dengan metode simple additive weighting. *TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 7(2), 107–118. <https://doi.org/10.37373/tekno.v7i2.18>
- Indrianingsih, Y. (2018). Decision support system to determine the number of production tofu using the fuzzy Sugeno method (Case study: Home industries tofu in Seyegan District). *IV*.
- Irwan, U., Pratiwi, H., & Purnamasari, D. (2014). Sistem pendukung keputusan penentuan supplier bahan bangunan menggunakan metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) pada toko Bintang. 34–42. <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.5b00233>
- Khazaii, J. (2016). Analytical hierarchy process (AHP). In *Advanced Decision Making for HVAC Engineers* (pp. 73–85). https://doi.org/10.1007/978-3-319-33328-1_9
- Kusnadi, I. T., Supiandi, A., Kusnadi, W., & Riniawati, R. (2019). Pengembangan sistem inventori perusahaan menggunakan metode usecase driven. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 9(1), 24–36. <https://doi.org/10.34010/jati.v9i1.1341>
- M. Teguh Prihandoyo. (2018). Unified modeling language (UML) model untuk pengembangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129.
- Makkasau, K. (2012). Penggunaan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam penentuan prioritas program kesehatan (Studi kasus program promosi kesehatan). *VII(2)*, 105–112.
- Mubarok, F., Harliana, H., & Hadijah, I. (2015). Perbandingan antara metode RUP dan prototype dalam aplikasi penerimaan siswa baru berbasis web. *Creative Information Technology Journal*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.24076/citec.2015v2i2.42>

- Munthafa, A., & Mubarak, H. (2017). Penerapan metode Analytical Hierarchy Process dalam sistem pendukung keputusan penentuan mahasiswa berprestasi. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 192–201.
- Nurhayati, Y. (2014). Implementasi metode perbandingan eksponensial dalam penentuan asisten laboratorium (Studi kasus: Di Lab FKOM UNIKU). *Jurnal Nuansa Informatika*, 10, 1–10.
- Oktavia, P. (2018). Sistem pendukung keputusan seleksi penerima beasiswa dengan metode weighted product pada SMP Negeri 1 Parung berbasis web. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 3(2), 80. <https://doi.org/10.32493/informatika.v3i2.1432>
- Pattiasina, T. J., & Sukanti, S. (2015). Perancangan sistem pendukung keputusan untuk penentuan subkontraktor dengan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) (Studi kasus PT Aulia Pancang Gemilang). *Teknika*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.34148/teknika.v4i1.29>
- Peraturan Pemerintah No. 9 Tahun 1995 tentang pelaksanaan kegiatan usaha simpan pinjam oleh koperasi.
- Sasongko, A., Astuti, I. F., & Maharani, S. (2017). Pemilihan pegawai baru dengan metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 12(2), 88. <https://doi.org/10.30872/jim.v12i2.650>
- Urva, G., Siregar, H. F., Prof, J., Kisaran, M. Y., & Utara, S. (2015). Pemodelan UML E-marketing minyak goreng. 9, 92–101.
- Wardani, P. K. (2017). Penerapan metode Rational Unified Process pada aplikasi monitoring periodic service alat berat. *Indonesian Journal of Applied Informatics*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.20961/ijai.v1i2.11002>
- Wardhani, D. R., & Abdillah, R. (2018). Pengambilan keputusan dengan metode perbandingan eksponensial (MPE) dalam manajemen kedai. 2004, 1–6. <https://doi.org/10.31219/osf.io/rx2p5>
- Yunitarini, R. (2013). Sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik. *Jurnal Ilmiah Mikrotek*, 1(1), 43–52. <https://ecoentrepreneur.trunojoyo.ac.id/jim/article/download/166/163>