

Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam Pada Koperasi SMK Mandalla Entrepreneur School

Ade Yusup¹, Mohammad Firas Akbar², Nawa Hayu Mara Rian³, Kunaepi⁴

Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Sukabumi
Jl. Cemerlang no 8, Kelurahan Sukakarya, Kecamatan Warudoyong, Kota sukabumi 43135
e-mail: ¹ade010401@gmail.com, ²Firasakbar4@gmail.com,
³nawahmr24@gmail.com, ⁴kunaepi21@gmail.com

Artikel Info : Diterima : 04-12-2022 | Direvisi : 19-12-2022 | Disetujui : 26-12-2022

Abstrak - Perkembangan era digital mendorong banyak proses dalam perusahaan dan lembaga untuk beralih ke penggunaan sistem informasi. kondisi ini terjadi karena TIK dapat berkolaborasi dengan banyak bidang pengetahuan. Salah satu implementasi sistem informasi dalam membantu pekerjaan adalah pada koperasi simpan pinjam. SMK Mandalla Entrepreneur School merupakan sekolah menengah kejuruan yang berada di Kabupaten Karawang. Adapun sistem berjalan yang ada di Koperasi SMK Mandalla Entrepreneur School meliputi dari prosedur pendaftaran anggota, simpanan dan angsuran pinjaman, pengajuan pinjaman, dan pembuatan laporan. Proses pengarsipan data dan laporan simpan pinjam masih menggunakan sistem secara manual yang disimpan dalam bentuk dokumen tertulis, dapat memungkinkan kehilangan arsip atau rusaknya arsip. Fokus tujuan koperasi ini membutuhkan sistem yang dapat mengelola data anggota dan transaksi simpan pinjam. Namun jumlah anggota koperasi yang besar belum diimbangi dengan sistem pengelolaan yang memudahkan penginputan data, pembuatan laporan sampai dengan organisasi dan pengarsipan data. Maka untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan diatas pihak koperasi perlu membangun suatu sistem yang baru. Dimana dengan perancangan aplikasi, koperasi ini dapat membantu untuk meningkatkan kinerja bagian administrasi dalam melakukan proses transaksi. Hasil dari penelitian ini penerapan sistem simpan pinjam secara terkomputerisasi pada Koperasi Simpan Pinjam SMK Mandalla School berbasis bahasa pemrograman Web Application pada aplikasi NetBeans IDE 8.1 dapat meminimalisir kesalahan pada saat memasukkan data dalam proses simpan pinjam, serta memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Sehingga dapat mempermudah kinerja pengurus koperasi dalam pengolahan data yang semakin hari terus bertambah seiring dengan penambahan jumlah anggota yang melakukan pinjaman pada Unit Simpan Pinjam.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akuntansi, Koperasi, Simpan Pinjam.

Abstracts - The development of the digital era has encouraged many processes within companies and institutions to switch to the use of information systems. This condition occurs because ICT can collaborate with many fields of knowledge. One of the implementation of information systems in assisting work is in savings and loan cooperatives. Mandala Entrepreneur School Vocational School is a vocational high school located in Karawang Regency. The current system in the Mandala Entrepreneur School Vocational Cooperative includes procedures for member registration, savings and loan installments, loan applications, and reporting. The process of archiving data and savings and loan reports still uses a manual system which is stored in the form of written documents, which may result in loss of archives or damage to archives. The focus of this cooperative goal requires a system that can manage member data and savings and loan transactions. However, the large number of cooperative members has not been matched by a management system that makes it easy to input data, create reports, organize and archive data. So to overcome the above problems the cooperative needs to build a new system. Where by designing applications, this cooperative can help to improve the performance of the administration in carrying out transaction processes. The results of this study the application of a computerized savings and loan system at the Mandala School Vocational Savings and Loans Cooperative based on the Web Application programming language on the NetBeans IDE 8.1 application can minimize errors when entering data in the savings and loan process, as well as providing fast, precise and accurate information. So that it can facilitate the performance of cooperative management in data processing which continues to grow day by day along with the increase in the number of members making loans to the Savings and Loans Unit.

Keywords : Accounting Information Systems, Cooperatives, Savings and Loans.



I. PENDAHULUAN

Perkembangan era digital mendorong banyak proses dalam perusahaan dan lembaga untuk beralih ke penggunaan sistem informasi. Sistem informasi memiliki pengertian sebagai komponen yang terdiri atas perangkat-perangkat baik keras (hardware), lunak (software), maupun pelaksana (brainware) melakukan proses secara berkesinambungan untuk mengelola informasi (Nabiihah et al., 2022), kondisi ini terjadi karena TIK dapat berkolaborasi dengan banyak bidang pengetahuan. Bagi organisasi swasta maupun pemerintah, TIK telah membawa perubahan yang fundamental sehingga menjadi suatu backbone utama untuk banyak sector (Rumetna et al., 2020).

Salah satu implementasi sistem informasi dalam membantu pekerjaan adalah pada koperasi simpan pinjam Koperasi berasal dari bahasa Inggris, yaitu *cooperation* yang berarti usaha bersama. Secara umum, koperasi merupakan kumpulan individu atau badan usaha yang menjalankan kegiatan usaha dengan asas kekeluargaan, dan tentunya sesuai dengan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945, mensejahterahkan semua anggotanya merupakan salah satu tujuan koperasi (Hidayati, 2018).

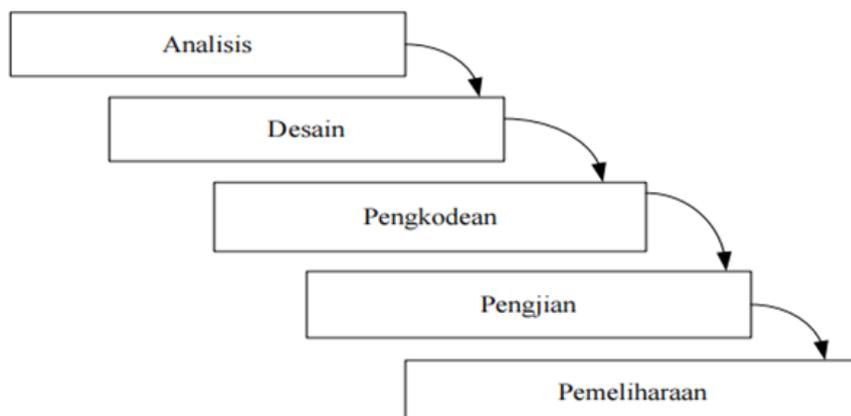
SMK Mandalla Entrepreneur School merupakan sekolah menengah kejuruan yang berada di Kabupaten Karawang. Adapun sistem berjalan yang ada di Koperasi SMK Mandalla Entrepreneur School meliputi dari prosedur pendaftaran anggota, prosedur simpanan dan angsuran pinjaman, prosedur pengajuan pinjaman, dan prosedur pembuatan laporan. Proses pengarsipan data dan laporan simpan pinjam masih menggunakan sistem secara manual yang disimpan dalam bentuk dokumen tertulis, dapat memungkinkan kehilangan arsip atau rusaknya arsip.

Kesalahan pencatatan dikarenakan data simpanan sulit untuk dilakukan sinkronisasi dengan data pinjaman yang dilakukan secara manual disebabkan oleh faktor manusia (Rusdi et al., 2020). Fokus tujuan koperasi ini membutuhkan sistem yang dapat mengelola data anggota dan transaksi simpan pinjam. Namun jumlah anggota koperasi yang besar belum diimbangi dengan sistem pengelolaan yang memudahkan penginputan data, pembuatan laporan sampai dengan organisasi dan pengarsipan data (Lukman et al., 2018). Menurut Normah dkk dalam Jurnal Teknik Komputer, organisasi yang menginginkan kelancaran dalam pengoperasian kegiatan perusahaannya dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana yang tepat digunakan mengatasi permasalahan sistem yang masih berbasis manual (Normah et al., 2022). Diantara teknologi informasi dan komunikasi yang saat ini banyak digunakan adalah teknologi berbasis web (Supriatna et al., 2022).

Maka untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan diatas pihak koperasi perlu membangun suatu sistem yang baru. Dimana dengan perancangan aplikasi, koperasi ini dapat membantu untuk meningkatkan kinerja bagian administrasi dalam melakukan proses transaksi. Proses transaksi dengan aplikasi akan memiliki keamanan dalam pendataan transaksi koperasi mau itu dari simpanan maupun pinjaman, dan akan lebih efektif dan efisien. Selain dapat meningkatkan kinerja bagian transaksi aplikasi ini juga menjadikan salah satu cara dalam mengembangkan sistem yang baru pada koperasi SMK Mandalla Entrepreneur School. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam pada Koperasi SMK Mandalla Entrepreneur School”**.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah model *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan pengembangan sistem perangkat lunak yang bertahap, yang dikerjakan secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 1. Model Waterfall

1. *Analysis* (Analisis)
Analisa ini tahapan awal untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna yaitu dengan cara menganalisa kebutuhan yang diperlukan pada koperasi SMK Mandalla Entrepreneur School yang nantinya akan digunakan dalam merancang program aplikasi.
2. *Design* (Desain)
Pada tahap desain ini kebutuhan dari pengembangan sistem informasi simpan pinjam telah diketahui maka akan dilakukan desain sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) seperti *Activity Diagram*, *Usecase Diagram*, dan *Deployment Diagram*. Untuk desain database menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*).
3. *Coding* (Pengkodean)
Pada tahap ketiga ini penulis menggunakan bahasa pemrograman java dan database *phpMyAdmin* sedangkan dalam proses pemrograman menggunakan *Web Application* pada aplikasi NetBeans IDE 8.1 dengan fitur tampilan *web* menggunakan *jsp*, model menggunakan java, *control* menggunakan *Servlet* dan pembuatan laporan menggunakan *JasperReports*.
4. *Testing* (Pengujian)
Pada tahap ini penulis akan melakukan proses pengujian dengan menggunakan *Blackbox testing* untuk meminimalisir terjadinya kesalahan (*error*).
5. Pemeliharaan
Pada tahap terakhir ini diperlukan perangkat keras (*hardware*) yaitu peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan perangkat lunak (*software*) yang berfungsi untuk menjalankan intruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Proses bisnis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem. Adapun proses bisnis sistem berjalan pada koperasi SMK Mandalla Entrepreneur School :

- a. Pendaftaran Anggota Baru
Setiap calon anggota yang akan mendaftar menjadi anggota koperasi Sejahtera SMK Mandalla Entrepreneur School diwajibkan mengisi formulir pendaftaran yang diberikan unit simpan pinjam serta membuat persetujuan setoran awal yang dipersyaratkan yaitu simpanan pokok, dan simpanan wajib. Anggota koperasi sejahtera ini terdiri dari guru, dan karyawan-karyawan SMK Mandalla Entrepreneur School.
- b. Prosedur Simpanan dan Angsuran Pinjaman
Anggota sudah bisa langsung melakukan simpanan dengan memberikan uang tunai langsung melalui bendahara, bendahara menyerahkan bukti setoran simpanan dengan menulis bukti setoran simpanan, pinjaman, jumlah simpanan dan sisa angsuran setiap bulannya kepada ketua koperasi untuk diparaf. Kemudian bukti setoran tersebut diberikan kepada anggota.
- c. Prosedur Pengajuan Pinjaman
Semua anggota yang ingin mengajukan pinjaman mengisi surat permohonan terlebih dahulu. Ini disampaikan melalui surat permohonan peminjaman yang diketahui dan disetujui oleh kepala sekolah. Diserahkan bendahara koperasi untuk dianalisa dan anggota harus menunggu beberapa hari untuk mendapat persetujuan dari koperasi. Jika disetujui, maka bendahara akan menerima dokumen dan memasukkan data anggota ke buku dan microsoft excel, Jika tidak disetujui bendahara tidak akan menerima dokumen, dan menghubungi anggota yang bersangkutan. Bendahara memberikan uang pinjaman kepada anggota sesuai dengan jumlah pinjaman yang telah ditentukan oleh koperasi.
- d. Prosedur Pembuatan Laporan
Dalam pembuatan laporan bendahara membuat rekap simpanan, pinjaman dan angsuran yang diserahkan kepada ketua dan bendahara. Periode pembuatan laporan selama sebulan

2. Analisis Kebutuhan Software

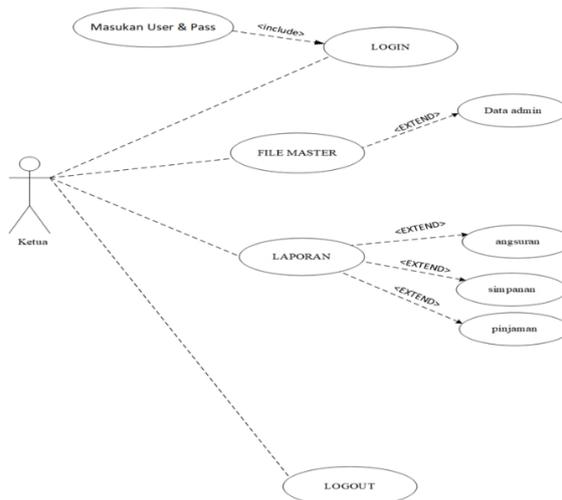
Berikut adalah analisa kebutuhan dalam membuat *software* :

- a. Use Case Diagram Halaman Bendahara



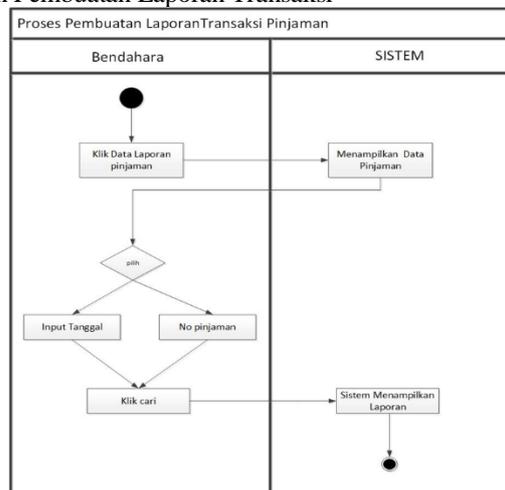
Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Bendahara

b. Use Case Diagram Halaman Ketua



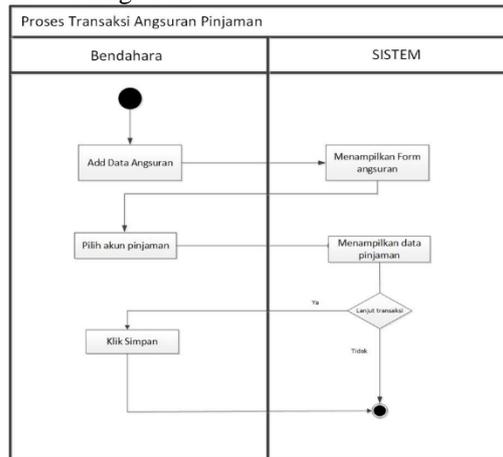
Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Ketua

c. Activity Diagram Halaman Pembuatan Laporan Transaksi



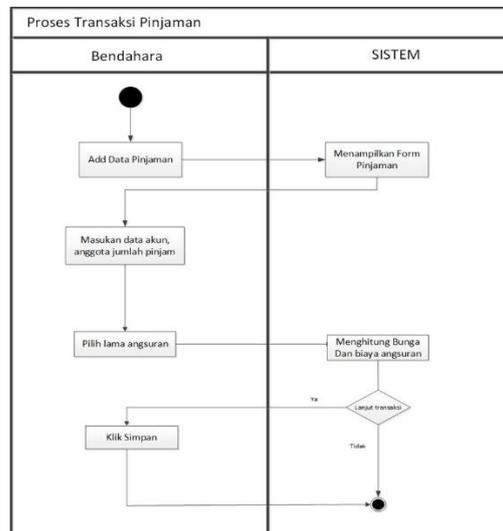
Gambar 4. Activity Diagram Halaman Pembuatan Laporan Transaksi

d. *Activity Diagram Halaman Proses Angsuran*



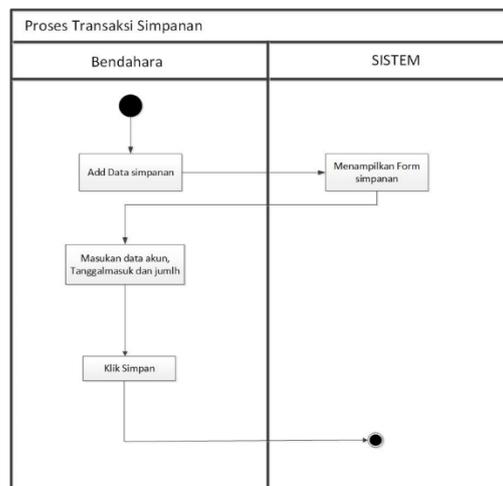
Gambar 5. *Activity Diagram Halaman Proses Angsuran*

e. *Activity Diagram Halaman Proses Pinjaman*



Gambar 6. *Activity Diagram Halaman Proses Pinjaman*

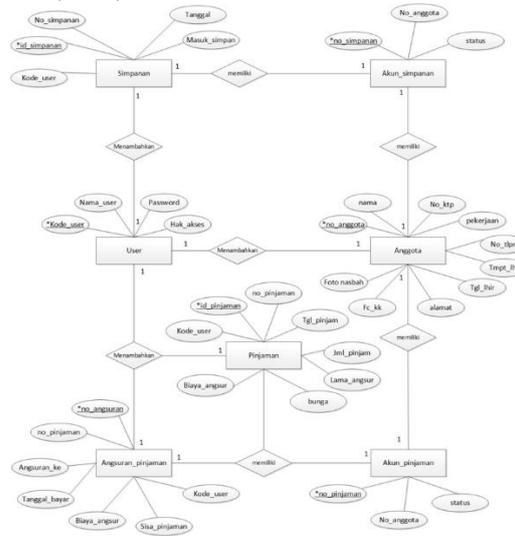
f. *Activity Diagram Halaman Proses Simpanan*



Gambar 7. *Activity Diagram Halaman Proses Simpanan*

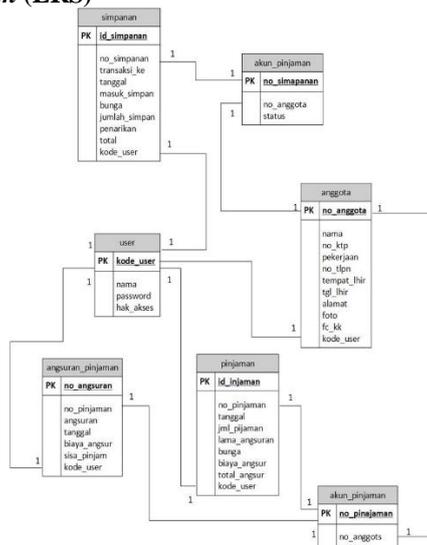
3. Desain

a. Entity Relationship Diagram (ERD)



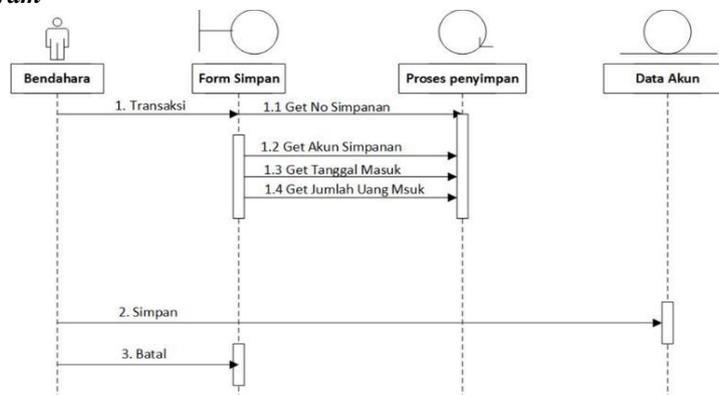
Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD)

b. Logical Relationship Diagram (LRS)



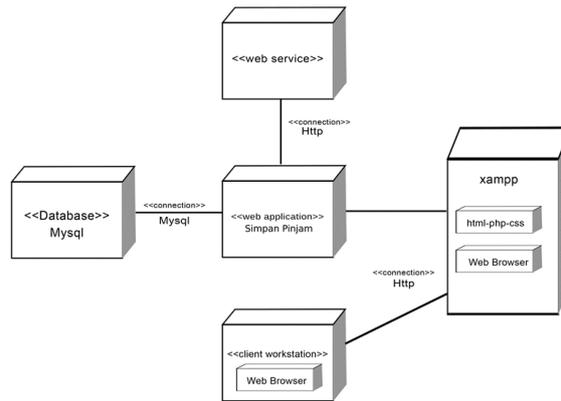
Gambar 9. Logical Relationship Diagram (LRS)

c. Sequence Diagram



Gambar 10. Sequence Diagram

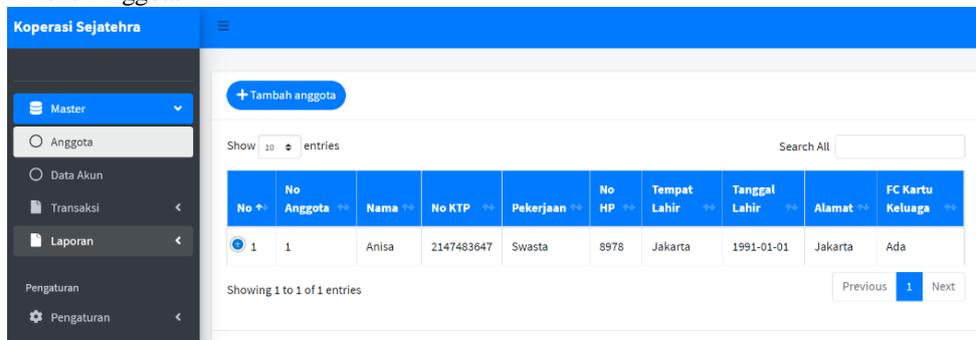
d. *Deployment Diagram*



Gambar 11. *Deployment Diagram*

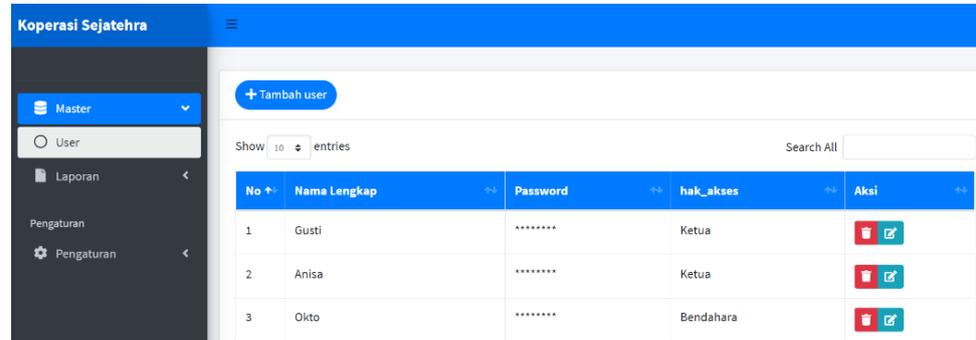
4. **User Interface**

a. *Form Menu Anggota*



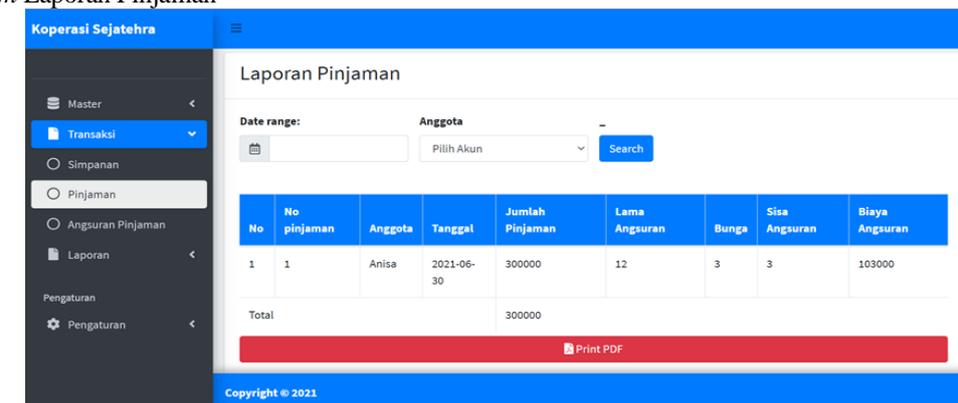
Gambar 12. *Form Menu Anggota*

b. *Form Menu User*



Gambar 13. *Form Menu User*

c. *Form Laporan Pinjaman*



Gambar 14. Form Laporan Pinjaman

d. Form Laporan Angsuran Pinjaman

Gambar 15. Form Laporan Angsuran Pinjaman

e. Form Simpanan

Gambar 16. Form Simpanan

5. Blackbox Testing

a. Balckbox Testing Form Anggota

Tabel 1. Balckbox Testing Form Anggota

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Jika ingin menambahkan anggota	Klik tambah anggota dan isi lengkap kolom yang harus diisi lalu klik save changes	Sistem akan menampilkan “ Data anggota telah berhasil ditambahkan”	Sesuai harapan	Valid
2	Jika ingin menambahkan anggota salah satu kolom tidak diisi	Nama anggota: (tidak terisi) Kolom lain : (terisi)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “please fill out this field”	Sesuai harapan	Valid

b. Balckbox Testing Data Akun

Tabel 2. Balckbox Testing Data Akun

No	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Jika ingin menambahkan akun	Klik tambah akun dan isi lengkap kolom yang harus	Sistem akan menampilkan “Data akun	Sesuai harapan	Valid

			diisi lalu klik <i>save changes</i>	berhasil telah ditambahkan”			
2	Jika ingin menambahkan akun pinjaman	ingin akun	Klik tambah akun pinjaman dan kolom yang harus diisi lalu klik <i>save changes</i>	Sistem akan menampilkan “Data akun pinjaman telah berhasil ditambahkan”	Sesuai harapan	Valid	
3	Jika ingin menambahkan simpanan	ingin akun	Klik tambah akun simpanan dan isi kolom yang harus diisi lalu klik <i>save changes</i>	Sistem akan menampilkan “Data akun simpanan telah berhasil ditambahkan”	Sesuai harapan	Valid	
4	Jika ingin menambahkan data akun salah satu diisi	ingin data tidak	Kode akun: (Terisi) Nama akun: (Tidak terisi)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid	

IV. KESIMPULAN

Penerapan sistem simpan pinjam secara terkomputerisasi pada Koperasi Simpan Pinjam SMK Mandalla School sangat diperlukan, dikembangkan aplikasi berbasis bahasa pemrograman java dan database phpMyAdmin sedangkan dalam proses pemrograman menggunakan Web Application pada aplikasi NetBeans IDE 8.1 dengan fitur tampilan web menggunakan jsp, model menggunakan java, control menggunakan Servlet dan pembuatan laporan menggunakan JasperReports dapat meminimalisir kesalahan pada saat memasukkan data dalam proses simpan pinjam, serta memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Sehingga dapat mempermudah kinerja pengurus koperasi dalam pengolahan data yang semakin hari terus bertambah seiring dengan penambahan jumlah anggota yang melakukan pinjaman pada Unit Simpan Pinjam. Untuk menjaga keamanan data sebaiknya digunakan back-up data sebagai cadangan apabila terjadi masalah pada hard disk. Selain itu sistem yang sudah terkomputerisasi juga perlu dilakukan pemeliharaan hardware dan software. Pemeliharaan hardware berupa segala bentuk komponen yang terintegrasi seperti jaringan dan koneksi internet terlebih lagi dan Personal Computer (PC) selalu bersih dan terawat, pemeliharaan software seperti pemeriksaan keamanan dengan cara scanning melalui antivirus dan juga dikembangkan aplikasi simpan pinjam sesuai kebutuhan dari Koperasi SMK Mandalla School yang dilakukan oleh tim yang memiliki keahlian.

V. REFERENSI

- Hidayati, N. (2018). Penggunaan Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Program Simpan Pinjam Pada Koperasi. *Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Dan Penerapan Sistem Informasi*, 2(2).
- Lukman, A. M., Kristania, Y. M., Maryani, I., & Sipayung, E. B. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Studi Kasus: KSP Berkah Dana Mandiraja. *Jurnal Media Aplikom*, 1(1), 32.
- Nabiilah, Anugerah, M. R., Nazira, N., Al-Qadr, N. A., & Nurazizah. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam: Design and Development of Savings and Loans Cooperative Information System. *SENTIMAS: Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 230–239.
- Normah, Rifai, B., Vambudi, S., & Maulana, R. (2022). Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8(2), 174–180. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Maulida, N., Tabrani, M., Suhardi, S., & Sopandi, R. (2021). Penerapan Metode Waterfall pada Sistem Informasi SILaundry Berbasis Website. *Jurnal Keilmuan Teknologi Informasi dan Ilmu Manajemen (Justifi)*, 1(1), 1-9.
- Muhamad, T., Suhardi, S., & Priyandaru, H. (2022). SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN PADA CV. MANHA DIGITAL BERBASIS ANDROID. *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer)*, 5(1), 60-66.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., & Santoso, A. B. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam

- Menggunakan Metode Research and Development. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 119–128. <https://doi.org/10.24176/simet.v11i1.3731>
- Rusdi, I., Mulyani, A. S., Telaumbanua, D. W., & Wardani, R. K. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Unit Desa Soliamitra Depok. *INTI Nusa Mandiri*, 14(2), 211–218. <https://doi.org/10.33480/inti.v14i2.1232>
- Suhardi, S. (2019). PENGARUH GAYA HIDUP, DEMOGRAFI DAN KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN. *Jurnal Perspektif*, 17(1), 96-103.
- Supriatna, A. D., Septiana, Y., & Renaldi, T. A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan pada Koperasi Pengayoman Intan Lapas Garut Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(2), 738–746.