

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI JASA WARGA SAR BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR PENCARIAN DAN PERTOLONGAN KELAS A MEDAN

Laila Nurhidayah¹⁾, Ayna Salsabillah²⁾, Heri Santoso³⁾

1,2,3) Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,
Indonesia

Article Info

Article history:

Received: 14 November 2023

Revised: 27 November 2023

Accepted: 27 Desember 2023

ABSTRACT

Abstrak

Koperasi Jasa Warga SAR Medan atau disingkat dengan KOWASAR merupakan koperasi yang dikelola oleh pegawai di Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan. Saat ini KOWASAR belum memiliki sistem informasi koperasi simpan pinjam. Sistem yang berjalan saat ini adalah proses transaksi masih dilakukan secara manual dengan menggunakan nota dan buku. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi koperasi simpan pinjam Kowasar berbasis website agar memudahkan pegawai maupun anggota kowasar dalam pengolahan data transaksi simpan pinjam maupun pengolahan data anggota yang di harapkan nantinya akan lebih efisien dan mempercepat dalam penyimpanan data maupun pengeluaran data simpan pinjam. Adapun metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah menggunakan metode *waterfall*, Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP melalui *framework* CodeIgniter, serta MySQL sebagai penyimpanan databasenya. Fasilitas yang terdapat dalam sistem informasi koperasi simpan pinjam ini antara lain pengolahan data pengguna, simpanan, dan pinjaman. Dalam sistem ini terbagi menjadi 2 kategori *user* yaitu admin dan anggota.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Koperasi, Website, PHP, MySQL

Abstract

The Medan SAR residents' cooperative or abbreviated as KOWASAR is a cooperative managed by employees at the Medan Class A Search and Rescue Office. Currently KOWASAR does not have a savings and credit cooperative information system. The current system is that the transaction process is still carried out manually using notes and books. This research aims to create a website-based information system for the Kowasar savings and loan cooperative to make it easier for Kowasar employees and members to process savings and loan transaction data and process member data, which is expected to be more efficient and speed up data storage and release of savings and loan data. The method used in developing this software is using the waterfall method. This information system was created using the PHP programming language through the CodeIgniter framework, as well as MySQL as the database storage. The facilities contained in this savings and credit cooperative information system include processing member data, savings, loans and commerce. In this system, it is divided into 2 categories of users, namely admin and members.

Keywords: Information Systems, cooperatives, Web, PHP, MySQL

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



Corresponding Author:
E-mail : lailanurhidayah191@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi yang semakin pesat saat ini memberikan dampak yang besar terhadap kemajuan perekonomian di seluruh dunia. Berbagai bidang usaha menerapkan teknologi yang dapat digunakan untuk memudahkan pekerjaannya, diantaranya adalah koperasi(Lianawati, 2021). Dengan semakin berkembangnya sistem informasi, maka sebuah organisasi memerlukan suatu alat yang dapat mengolah data dengan cepat dan akurat agar dapat menjadi informasi yang dalam pengambilan keputusan(Hartanto, n.d.).

Koperasi adalah badan usaha bersama diantara orang-orang yang mempunyai kepentingan bersama baik di bidang ekonomi, sosial ataupun budaya, yang dijalankan dan dikelola bersama berdasarkan asas kekeluargaan(Salsabila & Sudarmilah, 2020). Koperasi Jasa Warga SAR atau yang biasa disingkat dengan KOWASAR merupakan sebuah lembaga keuangan ekonomi yang berada dilingkungan Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan. Koperasi pada kantor ini mempunyai jumlah anggota yang cukup banyak dan tentunya dengan berbagai macam program pelayanan yang telah disediakan kepada para anggota koperasi, salah satu yang disediakan oleh Koperasi Jasa Warga SAR Medan yaitu layanan simpan pinjam. Pada layanan ini lebih banyak diminati oleh para anggota koperasi dan layanan ini merupakan layanan yang bersifat jasa(Normah et al., 2022).

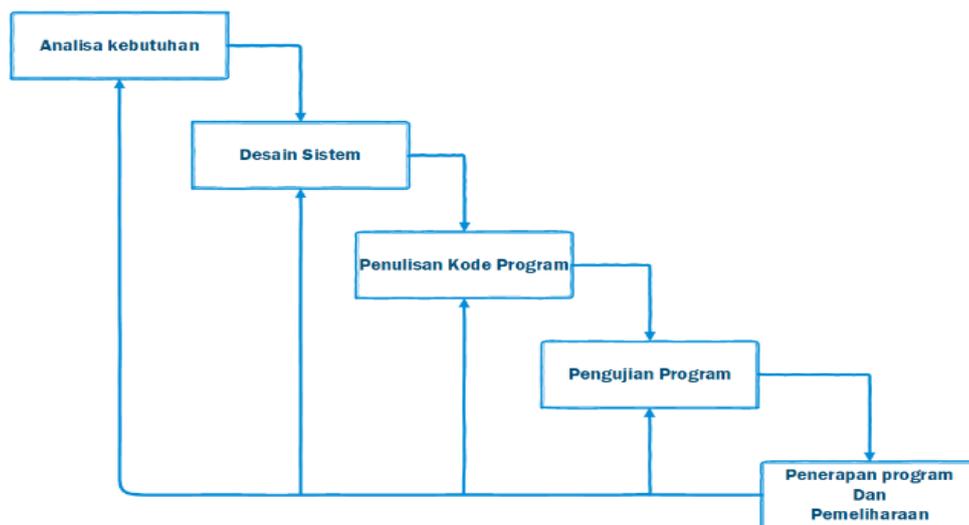
Pada Koperasi Jasa Warga SAR Medan pengolahan data anggota, pendaftaran anggota, penyimpanan, pengajuan pinjaman dan pembayaran angsuran masih dilakukan secara manual menggunakan buku (belum terkomputerisasi), sehingga memungkinkan mudahnya terjadi kesalahan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja dalam pencatatan dan pengelolaan data(Rudianto & Achyani, 2022). Selain itu untuk mendapatkan informasi juga kurang efisien karena media yang digunakan adalah buku sehingga jika ingin melihat data maka harus terus membawa buku (Pradana, 2022). Pengecekan data-data koperasi juga masih membutuhkan waktu lama karena harus mengantri dan memeriksa secara manual(Samsudin et al., 2019). Tingkat keamanan sistem penyimpanan data rendah, karena buku koperasi menjadi

arsip satu-satunya. sehingga pengelolaan data pengajuan kredit dan pelaporan menjadi kurang efektif dan akurat(Samsudin et al., 2019).

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, penulis melakukan penelitian dan merancang sebuah Sistem Informasi Koperasi Jasa Warga SAR (KOWASAR) Medan Berbasis Website. Pada perkembangan zaman saat ini penggunaan website sangatlah di perlukan dengan tujuan memudahkan pekerjaan dengan cepat, akurat, efisien dan efektif(Permadi & Lina, 2022). Dengan metode input data yang dilakukan oleh petugas koperasi/admin melalui website yang bisa dengan mudah diakses kapan saja dan dari lokasi mana saja dengan memanfaatkan perangkat seperti smartphone, laptop, dan komputer desktop(Muttaqien, 2018). Dengan dirancangnya aplikasi koperasi simpan pinjam ini diharapkan semua proses pendaftaran anggota baru dan transaksi simpan pinjam menjadi lebih cepat dan akurat(Salamah & Purnomo, 2020). Serta memudahkan proses pembuatan laporan karena data sudah tersimpan dalam satu pusat database atau basis data dan kontrol transparansi pun lebih mudah serta penyimpanan data yang aman dengan demikian kinerja menjadi lebih baik sehingga bisa memajukan Koperasi Jasa Warga SAR (Suwanda, 2021).

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode *Waterfall* merupakan suatu metode pengembangan sistem yang tahap demi tahap dilakukan secara berurutan. Metode Waterfall adalah merupakan metode dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan pengembangan linier dan berurutan. Metode ini terdiri dari lima fase, setiap fase didefinisikan dengan tugas dan tujuan yang berbeda-beda(Hasanah, 2020). Setiap langkah dalam proses penerapan metode *Waterfall* harus diselesaikan, dimulai dari tahap pertama, sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap penerapan serta pemeliharaan(Prasadha, 2020).



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisa Kebutuhan

Tahap awal yang dilakukan yaitu Analisa Kebutuhan. Langkah ini merupakan tahap pengumpulan data dengan mencari sumber yang relevan dan akurat, pada tahap ini perlu dilakukan analisa *interface* untuk menemukan solusi dan perangkat lunak yang diperlukan yang nantinya akan digunakan untuk proses komputerisasi sistem, dengan menganalisa data anggota, data simpanan dan data pinjaman(Nelwan, n.d.).

2. Desain Sistem

Setelah tahap analisis dilakukan, tahapan yang selanjutnya adalah merancang sistem informasi koperasi simpan pinjam secara keseluruhan. Proses desain terbagi ke dalam beberapa bagian desain yaitu desain *database*, desain sistem, dan *interface*.

3. Penulisan Kode Program

Proses pembuatan coding atau kode program merupakan menerjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk program di komputer agar bisa menjadi aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna nantinya. Pembuatan Aplikasi sistem informasi koperasi simpan pinjam ini dilakukan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, *Framework CodeIgniter* dan XAMPP (MySQL).

4. Pengujian Program

Pengujian program digunakan untuk menguji apakah sebuah perangkat lunak yang dihasilkan telah memenuhi kebutuhan proses bisnis pengguna atau belum.

5. Penerapan dan Pemeliharaan

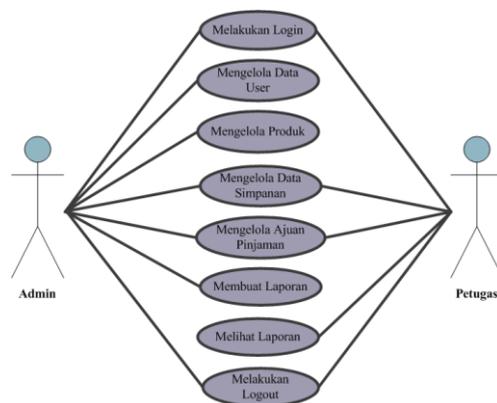
Ini merupakan tahap terakhir dalam metode *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru (Studi et al., 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem Informasi

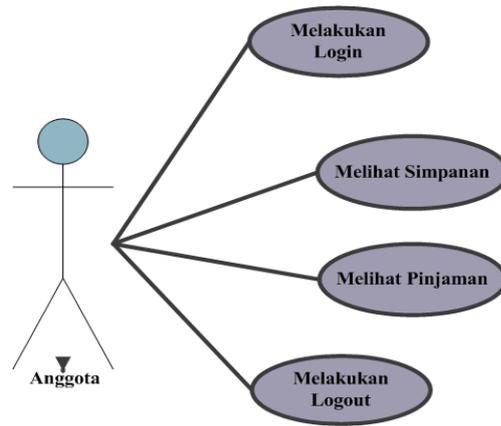
a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah suatu gambaran secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja kegiatan yang bisa dilakukannya. Terdapat beberapa aktor dalam *use case* sistem informasi koperasi simpan pinjam ini, yaitu Admin, Petugas, dan Anggota. (Salsabila & Sudarmilah, 2020).



Gambar 2. Use Case Diagram Admin dan Petugas

Gambar 2 menunjukkan *use case* diagram dari sistem yang dibuat. Admin dan petugas memiliki hak akses atau tugasnya masing-masing, sesuai dengan yang tertera pada gambar di atas.

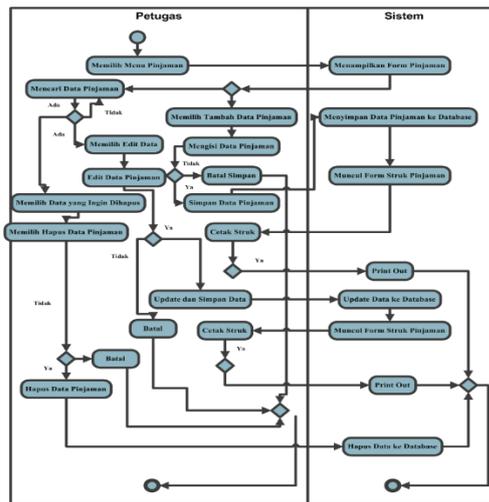


Gambar 3. Use Case Diagram Anggota

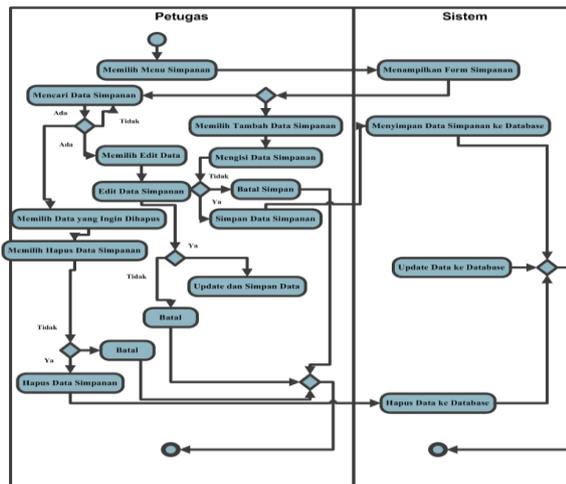
Gambar 3 merupakan *use case* diagram anggota dari sistem informasi koperasi yang dibuat. Gambar tersebut menunjukkan bahwa anggota dapat melihat saldo simpanan atau pinjamannya.

b. Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada suatu sistem. Terdapat dua aktivitas dalam *Activity* Diagram sistem informasi koperasi simpan pinjam ini, yaitu *Activity* diagram simpan dan pinjam (Salsabila & Sudarmilah, 2020). *Activity* diagram yang menggambarkan setiap aktivitas yang dilakukan oleh *user* dalam sebuah sistem(Santika et al., 2023).



Gambar 4. Activity Diagram Proses Pinjam



Gambar 5. Activity Diagram Proses Simpan

3.2 Implementasi

a. Halaman Depan



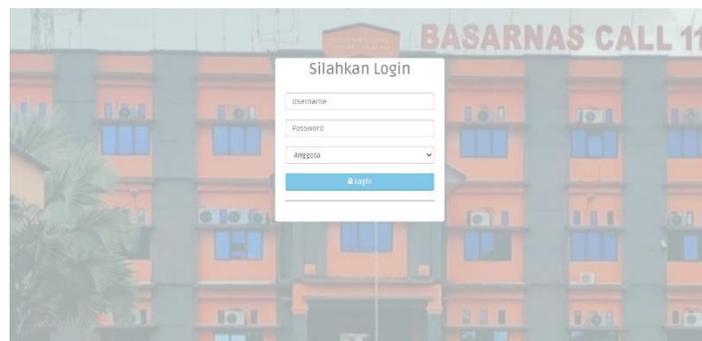
Gambar 6. Halaman Depan Sistem

Gambar 6 merupakan desain antarmuka pengguna dari *home page* Sistem Informasi Koperasi Warga SAR Medan. Pada halaman ini terdapat tombol untuk *login* admin/petugas dan anggota. Selain itu halaman ini berisikan informasi mengenai Koperasi Warga SAR Medan, diantaranya mengenai profil, produk yang ditawarkan, alamat, beserta kontak.

b. Halaman *Login* Admin/Petugas dan Anggota



Gambar 7. Halaman Login Admin



Gambar 8. Halaman Login Anggota

Pada gambar 7 merupakan tampilan dari halaman *login* admin, sedangkan gambar 8 adalah tampilan antarmuka dari halaman *login* anggota. Pada halaman ini *user* akan diminta mengisi *username* dan *password*.

c. Halaman Data Anggota

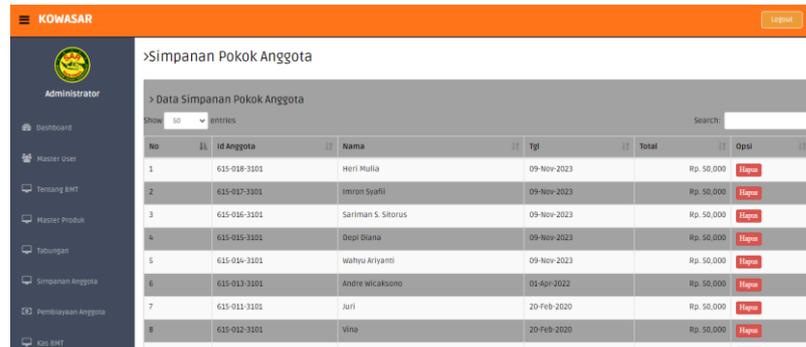
No	No Anggota	NIK	Nama Lengkap	Nama Panggilan	No Hp	Jenis Kelamin	Opsi
18	615-018-3101	1205987654321234	Heri Mulla	Heri	08782345678	Laki-laki	Edit Hapus
17	615-017-3101	1205643212345678	Imron Syaifi	Imron	0852123456789	Laki-laki	Edit Hapus
16	615-016-3101	1205123456789012	Sariman S. Siturus	mas	085312345678	Laki-laki	Edit Hapus
15	615-015-3101	1205123456789012	Dipil Driana	Dipil	0812345678901	Perempuan	Edit Hapus
14	615-014-3101	1205123456789012	Wahyu Ariyanti	Wahyu	0812345678901	Perempuan	Edit Hapus
13	615-013-3101	3511121213141150	Andri Walaksana	Andri	056899888	Laki-laki	Edit Hapus
12	615-012-3101	7213462345645678	Vina		869872345215	Perempuan	Edit Hapus

Gambar 9. Halaman Data Anggota

Gambar 9 merupakan halaman yang berisikan data anggota Koperasi Warga SAR Medan yang telah mendaftar dan melakukan transaksi. Di halaman ini, admin atau

petugas dapat melihat data anggota secara keseluruhan atau melakukan pencarian data anggota tertentu.

d. Halaman Simpanan Anggota



No	Id Anggota	Nama	Tgl	Total	Opsi
1	615-018-3101	Heri Mulla	09-Nov-2023	Rp. 50,000	Hapus
2	615-017-3101	Imron Syaifi	09-Nov-2023	Rp. 50,000	Hapus
3	615-016-3101	Sariman S. Sitorus	09-Nov-2023	Rp. 50,000	Hapus
4	615-015-3101	Deji Diana	09-Nov-2023	Rp. 50,000	Hapus
5	615-014-3101	Wahyu Ariyanti	09-Nov-2023	Rp. 50,000	Hapus
6	615-013-3101	Andre Wikasano	01-Apr-2022	Rp. 50,000	Hapus
7	615-011-3101	Juri	20-Feb-2020	Rp. 50,000	Hapus
8	615-012-3101	Vina	20-Feb-2020	Rp. 50,000	Hapus

Gambar 10. Halaman Simpanan Anggota

Pada gambar 10 menampilkan informasi tentang simpanan anggota. Informasi yang ditampilkan meliputi nama anggota, id anggota, tanggal setoran, dan saldo simpanan.

e. Halaman Pinjaman Anggota

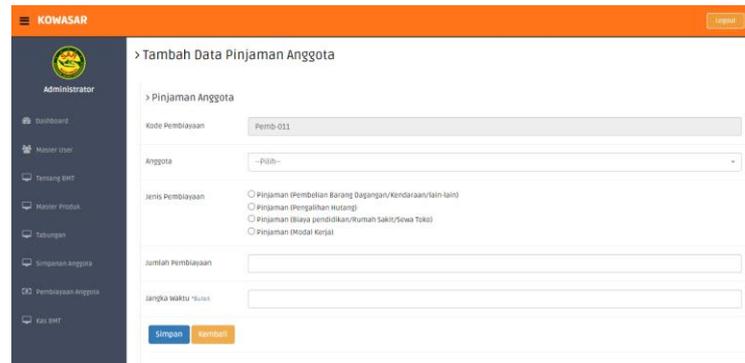


No	Id Anggota	Nama	Jenis Pinjaman	Jml Pinjaman	Jangka Waktu	Bayar Per Bulan	Lab	Tgl Pinjaman	Opsi
1	Pemb-010 615-012-3101	Vina	Pinjaman (Modal kerja)	Rp. 2.000.000.000 Rp. 2.650.000.000	12 Bulan	Rp. 170.833.333	0	09-11-2023 09-11-2024	Batal Setor
2	Pemb-009 615-019-3101	Heri Mulla	Pinjaman (Pembelian Barang Dagangan/Kerjasama/Alm-kem)	Rp. 100.000.000 Rp. 102.500.000	2 Bulan	Rp. 51.250.000	0	09-11-2023 09-01-2024	Batal Setor
3	Pemb-008 615-014-3101	Wahyu Ariyanti	Pinjaman (Biaya Pendidikan/Rumah Sakit/Sewa Toko)	Rp. 500.000.000 Rp. 532.500.000	6 Bulan	Rp. 85.416.667	0	09-11-2023 09-09-2024	Batal Setor
4	Pemb-007 615-008-3101	Hamudin	Pinjaman (Pengalihan hutang)	Rp. 4.000.000.000 Rp. 5.125.000.000	4 Bulan	Rp. 1.281.250.000	Rp. 125.000.000	05-01-2020 05-05-2020	Batal Lunas

Gambar 11. Halaman Pinjaman Anggota

Gambar 11 merupakan tampilan dari halaman pinjaman anggota yang berisikan informasi yang diantaranya jenis pembiayaan, jumlah pinjaman, jangka waktu, dan lain-lain.

f. Halaman Form Pinjaman

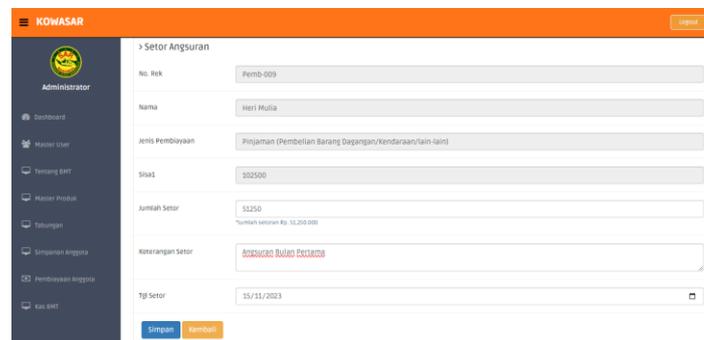


Gambar 12. Halaman Form Pinjaman

Pada halaman form pinjaman, berisi kode pinjaman, nama peminjam, jenis pinjaman, jumlah pinjaman, dan jangka waktu peminjaman.

g. Halaman Setor Angsuran

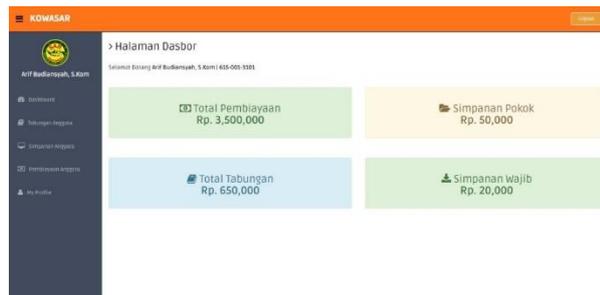
Pada halaman setor angsuran pinjaman, berisi informasi nama peminjam, jenis pinjaman, sisa pinjaman, jumlah setoran, keterangan, dan tanggal setoran. Halaman setor angsuran dapat dilihat pada gambar13.



Gambar 13. Halaman Setor Angsuran Pinjaman

h. Halaman Dashboard Anggota

Setelah anggota berhasil login, maka akan tampil halaman dashboard. Pada halaman ini anggota dapat melihat jumlah pinjaman dan simpanan. Adapun halaman dashboard anggota dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 14. Halaman Dashboard Anggota

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem informasi berbasis web ini merupakan sebuah alternatif untuk meningkatkan mutu dalam pengolahan data dan pelayanan jasa koperasi.
- Sistem informasi berbasis web ini akan memberikan kemudahan untuk para pegawai Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan tentang pelayanan jasa koperasi dan dana simpan pinjam yang dimiliki.
- Sistem informasi berbasis web ini dapat memberikan kemudahan untuk pengelola koperasi dalam memantau kegiatan koperasi dan perputaran dana secara tepat dan akurat, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih mudah.

PUSTAKA

- Hartanto, R. (n.d.). *Perancangan Aplikasi Simpan Pinjam Berbasis Client Server Pada PT Inti Indomulti Corpora Semarang*. Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer Semarang.
- Hasanah, F. N. (2020). Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. In *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-89-6>
- Lianawati, Y. (2021). Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada Koperasi Simpan Pinjam "Beta Karina Jaya" Di Cilacap. *Electro Luceat*, 7(2).
- Muttaqien, A. (2018). *Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Koperasi Mitra UPKOSS Palembang Berbasis Web*. Politeknik palcomtech.
- Nelwan, H. T. (n.d.). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PINJAMAN PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM KODANUA KARAWANG*.
- 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>
- Permadi, G., & Lina, I. M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Nusantara Berbasis Java. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)*, 1(1), 1704–1713.
- Pradana, A. M. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website

- Pada SMKN 5 Madiun. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 265–276.
- Prasadha, N. A. (2020). Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Koperasi Sedana Simpan Pinjam). *Senamika*.
- Rudianto, B., & Achyani, Y. E. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Berbasis Web. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 6(1), 77. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i1.669>
- Salamah, U., & Purnomo, A. (2020). Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Pada PT. Primantara Berbasis Mobile Menggunakan Algoritma FIFO. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(1), 51–58.
- Salsabila, H., & Sudarmilah, E. (2020). Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri. *Jurnal Repositor*, 2(5), 541–552. <https://doi.org/10.22219/repositor.v2i5.911>
- Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v2i1.16>
- Santika, R., Ayuni, R., & Rahmayani, M. T. I. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada Ma Miftaahul'Ulum Kabupaten Bengkalis. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 4(1), 170–182. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i1.3344>
- Studi, P., Informatika, T., & Teknik, F. (2021). *Pada Sma Yaperjasa Berbasis Website*. 02(03), 528–535.
- Suwanda, R. (2021). Perancangan Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Negeri Gusra Takengon Berbasis Web. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Informasi (SENSASI)*, 3(1), 175–181.
- Rahmah, S. A., & Syahputra, E. R. (2022). The Development of E-Magang System for Independent Learning-Independent Campus Program in Universitas Dharmawangsa. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering*, 3(2), 304-310.