

## SISTEM INFOMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM PEGAWAI NEGERI (KPN) “MITRA HATI” PADA SMAN 8 KOTA BENGKULU BERBASIS WEB

Aditya Rahmadiansyah<sup>1</sup>, Widhia KZ Oktoeberza<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu

E-mail: <sup>1</sup>adityarahmadiansyah09@gmail.com, <sup>2</sup>widhiakz@unib.ac.id<sup>2</sup>

**Informasi Naskah:** **Abstract:** *The development of information technology has had a significant impact on various sectors of life, including financial management and loan management. In this context, SMAN 8 Kota Bengkulu cooperative requires an effective information system design to manage their civil servant savings and loan (KPN) activities. The objective of this research is to design an information system that enables SMAN 8 Kota Bengkulu cooperative to manage civil servant savings and loan activities more efficiently and accurately. The designed information system will include features such as member data recording, savings and loan management, interest calculation, payment tracking, and financial reporting. The method used in this research is data collection through direct observation, interviews, and literature review. The collected data will be analyzed and used as a basis for designing an information system that meets the needs of SMAN 8 Kota Bengkulu cooperative. The result of this research is an integrated and user-friendly information system design for civil servant savings and loan activities in SMAN 8 Kota Bengkulu cooperative. This system is expected to improve financial management efficiency, reduce recording errors, and provide accurate and reliable information to cooperative members.*

**Diterima:** 24 – 03 – 2023  
**Direvisi:** 22 – 05 – 2023  
**Disetujui Terbit:** 29 – 06 – 2023  
**Diterbitkan:**  
**Cetak** 11 – 07 – 2023  
**Online** 11 – 07 - 2023

**Keywords:** *information system, savings and loan, civil servants, SMAN 8 Kota Bengkulu cooperative.*

**Abstrak:** Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam manajemen keuangan dan pengelolaan pinjaman. Dalam konteks ini, koperasi SMAN 8 Kota Bengkulu membutuhkan perancangan sistem informasi yang efektif untuk mengelola kegiatan simpan pinjam pegawai negeri mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi yang dapat membantu koperasi SMAN 8 Kota Bengkulu untuk mengelola kegiatan simpan pinjam pegawai negeri dengan lebih efisien dan akurat. Sistem informasi yang dirancang akan mencakup fitur-fitur seperti pencatatan data anggota, pengelolaan simpanan, perhitungan bunga dan laporan keuangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara, dan studi pustaka. Data yang terkumpul akan dianalisis dan digunakan sebagai dasar untuk merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan koperasi SMAN 8 Kota Bengkulu. Hasil dari penelitian ini adalah perancangan sistem informasi yang terintegrasi dan user-friendly untuk kegiatan simpan pinjam pegawai negeri pada koperasi SMAN 8 Kota Bengkulu. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan, mengurangi kesalahan pencatatan, dan memberikan informasi yang akurat dan terpercaya kepada para anggota koperasi.

**Kata kunci:** sistem informasi, simpan pinjam, pegawai negeri, koperasi SMAN 8 Kota Bengkulu.

## PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi yang mengglobal telah terpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan bahkan di dunia Pendidikan [1]. Kemajuan komputer yang pesat dan terus berkembang menuju yang lebih mutakhir akan berpengaruh pada efektivitas dan efisiensi lembaga pendidikan. SMA Negeri 8 Kota Bengkulu adalah salah satu sekolah menengah atas yang ada di Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu dan terakreditasi sebagai sekolah dengan akreditasi A. SMA Negeri 8 Kota Bengkulu merupakan sekolah yang berada di kawasan perkotaan dan terpilihnya menjadi salah satu SMA favorit yang ada di Kota Bengkulu. Terpilihnya SMA Negeri 8 Kota Bengkulu menjadi salah satu SMA favorit tentunya ditentukan dari berbagai faktor. Adapun kriteria sekolah favorit menurut BAN Sekolah/Madrasah meliputi 7 standar, yaitu standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidikan dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan. Akreditasi sekolah yang sangat baik ini menandakan bahwa SMAN 8 telah setidaknya memenuhi kriteria sekolah favorit tersebut, meskipun beberapa diantaranya akan selalu dikembangkan dalam rangka memenuhi permintaan siswa, mendukung perkembangan teknologi, atau semakin menjadikan proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien. Salah satu kriteria atau faktor penting yang disoroti pertama kali bahkan tanpa perlu melakukan analisis lebih jauh adalah melihat sejauh mana fasilitas berupa sarana dan prasarana telah berhasil hadir untuk menunjang kegiatan warga sekolah di dalamnya, dalam hal ini SMA Negeri 8 Kota Bengkulu. SMA Negeri 8 telah menyediakan bermacam fasilitas untuk siswa didiknya seperti ruang kelas, perpustakaan, laboratorium biologi, laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium komputer, lapangan olahraga, hingga koperasi. Fasilitas yang telah disediakan oleh SMA Negeri 8 Kota Bengkulu tentu

masih memerlukan banyak perkembangan dan penyesuaian di bidang teknologi terutama dalam menunjang kenyamanan dan efisiensi ketika beraktivitas menggunakan fasilitas-fasilitas tersebut. Salah satunya adalah mengenai fasilitas koperasi. koperasi adalah suatu perserikatan dengan tujuan berusaha selalu dengan semangat tidak memikirkan diri sendiri sedemikian rupa, sehingga masing-masing sanggup menjalankan kewajibannya sebagai anggota dan mendapat imbalan sebanding dengan pemanfaatan mereka terhadap organisasi [2]. Koperasi SMA Negeri 8 menyediakan berbagai layanan seperti jual beli, simpan pinjam, dan tabungan. Layanan-layanan ini belum terintegrasi secara maksimal dengan kehadiran teknologi dan masih sangat akrab dengan pendekatan tradisional, seperti melakukan transaksi dengan cara pencatatan manual. Oleh karena itu, dalam mengatasi permasalahan berupa solusi efisien dan efektif dalam pemanfaatan fasilitas sekolah dan dapat digunakan lebih masif, pihak SMA Negeri 8 mendiskusikan bahwa fasilitas-fasilitas di SMA Negeri 8 perlu mulai diintegrasikan dengan kemajuan teknologi beserta fitur-fitur pendukungnya yang dapat mempermudah pekerjaan manusia.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Analisis Sistem Saat ini

Saat ini koperasi simpan pinjam pegawai negeri (KPN) di SMAN 8 Kota Bengkulu masih melakukan aktivitas keuangan secara manual. Dimana anggota akan mendatangi bendahara koperasi untuk melihat keuangan koperasi dan pencatatan laporan masih secara manual. Berdasarkan hasil wawancara bersama pengurus koperasi di SMAN 8 Kota Bengkulu, terdapat beberapa kelemahan sebagai berikut:

- Pencatatan dan Pelaporan masih bersifat manual.
- Memungkinkan terjadinya kehilangan berkas akibat penyimpanan masih secara arsip surat.
- Proses aktivitas keuangan memerlukan waktu yang relatif lama.

## 2. Analisis Sistem yang Dibutuhkan

Untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada, maka sistem informasi harus memenuhi kriteria berikut:

- a. Dapat mengelola data aktivitas keuangan secara cepat dan tepat.
- b. Terdapat form penginputan data, edit data, detail data dan hapus data untuk mempermudah pengelolaan data.
- c. Dapat menghasilkan output berupa laporan yang memuat semua informasi yang berkaitan dengan aktivitas keuangan koperasi.

Ditinjau dari segi pengelolaan data, sistem informasi memerlukan beberapa kebutuhan yaitu sebagai berikut:

### a. Data Masukan

Pembuatan Sistem Informasi kopeasi simpan pinjam pegawai negeri (KPN) memerlukan beberapa data seperti data anggota dan data keuangan anggota.

### b. Data Keluaran

Data keluaran dari Sistem Informasi kopeasi simpan pinjam pegawai negeri (KPN) ini berupa laporan yang memuat semua informasi yang berkaitan dengan aktivitas keuangan koperasi.

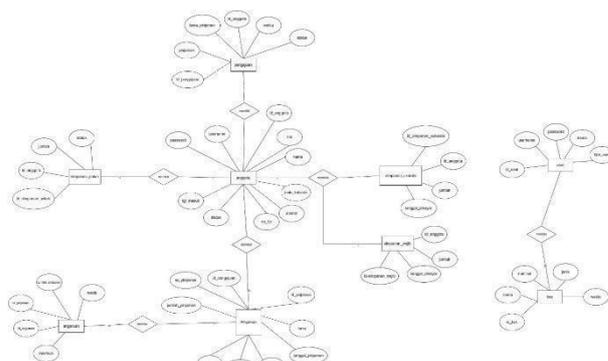
### c. Kebutuhan Antar Muka

Kebutuhan antar muka yang diinginkan adalah tampilan yang baik dan user friendly, dimana pengguna merasa nyaman dalam penggunaan sistem tersebut.

## 3. Perancangan Database

Tahap awal yang perlu dilakukan sebelum membangun suatu perangkat lunak termasuk sistem informasi yaitu tahap perancangan [3]. Terdapat dua jenis pendekatan yang dapat digunakan untuk merancang suatu perangkat lunak yaitu pendekatan berorientasi proses (process-centered) dan pendekatan berorientasi objek (object oriented). Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan yaitu pendkatan berorientasi proses. Perancangan sistem didahulukan

dengan pemodelan Entity Relationship Diagram atau disebut juga ERD adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar yang mempunyai hubungan [4]. Gambar 1 merupakan rancangan ERD dalam pembuatan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pegawai Negeri (KPN) "Mitra Hati" di SMAN 8 Kota Bengkulu.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Sedangkan rancangan struktur tabel yang diusulkan peneliti dalam pembuatan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pegawai Negeri (KPN) "Mitra Hati" di SMAN 8 Kota Bengkulu disajikan pada Tabel 1 hingga Tabel 8. Tabel 1 merupakan struktur table yang berisikan data anggota, Tabel 2 struktur tabel angsuran, Tabel 3 struktur tabel kas, Tabel 4 struktur tabel pengajuan, Tabel 5 struktur tabel pinjaman, Tabel 6 struktur tabel simpanan\_pokok, Tabel 7 struktur table simpanan\_sukarela, Tabel 8 struktur table simpanan\_wajib.

Tabel 1. Struktur tabel anggota

N	Nama kolom	Tipe data	Panjang	keterangan
1	Id_anggota	Varchar	64	Primary key
2	nia	Varchar	225	Index
3	nama	Varchar	225	
4	jenis_kelamin	Varchar	25	

5	alamat	Varchar	225	
6	bagian	Varchar	30	
7.	tgl_masuk	date		
8.	username	Varchar	30	index
9.	password	Varchar	30	
10	status	Enum('y','n')		
11	no_tlp	int	11	

Tabel 2. Struktur table angsuran

N o	Nama kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
1.	id_angsuran	Varchar	64	Primary key
2.	id_pinjaman	Varchar	64	index
3.	jumlah_angsuran	double		
4.	waktu	datetime		
5.	angsuran_ke	int	11	

Tabel 3. Struktur tabel kas

N o	Nama kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
1.	id_kas	int	11	Primary key
2.	nama	Varchar	30	
3.	nominal	double		
4.	jenis	Enum('kas_masuk','kas_keluar')		

		kas_keluar')		
5.	waktu	datetime		

Tabel 4. Struktur tabel pengajuan

N o	Nama kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
1.	id_pengajuan	Int	11	Primary key
2.	pinjaman	bigint	20	
3	lama_pinjaman	Int	11	
4.	id_anggota	Varchar	64	index
5.	waktu	datetime		
6.	status	enum ('y','n')		

Tabel 5. Struktur tabel pinjaman

N o	Nama kolom	Tipe data	Panjang	keterangan
1.	id_pinjaman	Varchar	64	Primary key
2.	id_anggota	Varchar	64	index
3.	id_pengajuan	int	11	
4.	no_pinjaman	Varchar	225	
5.	jumlah_pinjaman	double		
6.	tanggal_peminjaman	date		
7.	lama	int	11	
8.	bunga	double		
9.	status_lunas	Enum('y','n')		

Tabel 6. Struktur tabel simpanan\_pokok

N	Nama kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
---	------------	------	---------	------------

o		data	ng	an
1.	id_simpanan_pokok	Int	11	Primary key
2.	id_anggota	Varchar	64	index
3.	jumlah	double		
4.	status	enum ('y','n')		

Tabel 7. Struktur tabel simpanan\_sukarela

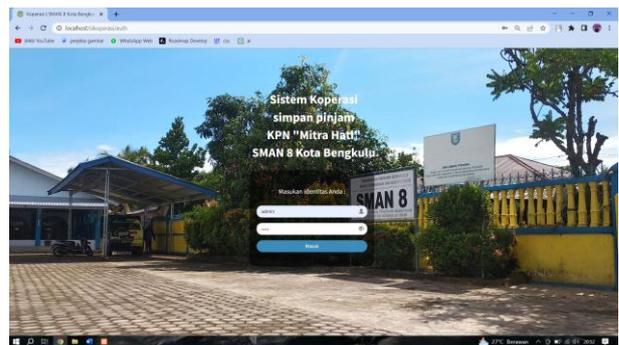
N	Nama kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
1.	id_simpanan_sukarela	Int	11	Primary key
2.	id_anggota	Varchar	64	index
3.	jumlah	double		
4.	tanggal_dibayar	date		

Tabel 8. Struktur tabel simpanan\_wajib

N	Nama kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
1.	id_simpanan_wajib	Varchar	64	Primary key
2.	id_anggota	Varchar	64	index
3.	jumlah	double		
4.	tanggal_dibayar	date		

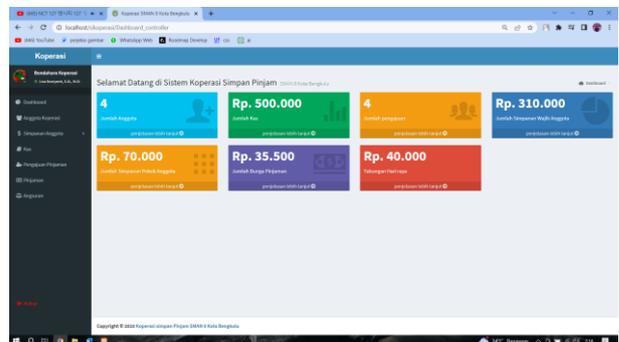
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah tampilan dari sistem informasi yang dibuat:



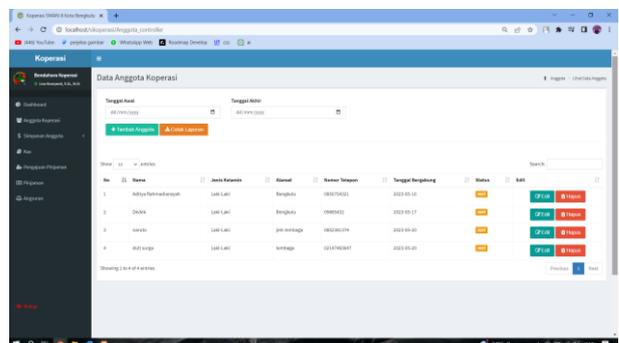
Gambar 1. Halaman Login Sistem Koperasi

Gambar 1 merupakan tampilan awal dari sistem koperasi simpan pinjam yang akan meminta user atau pun admin memasukkan username dan password mereka.



Gambar 2 Halaman Dashboard Sistem Koperasi

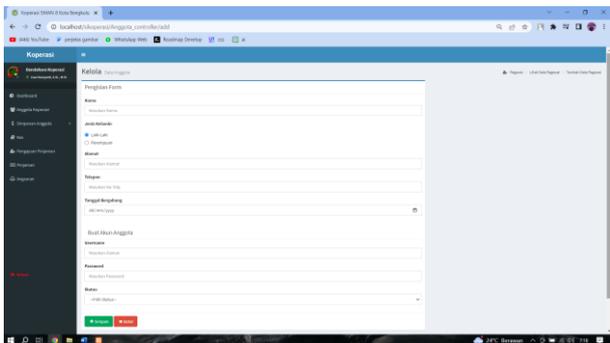
Gambar 2 merupakan tampilan dari Dashboard admin yang menampilkan sejumlah informasi secara umum terkait keuangan yang ada di koperasi seperti, jumlah anggota, Simpanan Wajib, Simpanan Pokok, Simpanan Hari raya, jumlah Kas koperasi, jumlah pengajuan pinjaman jumlah Bunga pinjaman.



Gambar 3 Halaman Data anggota koperasi

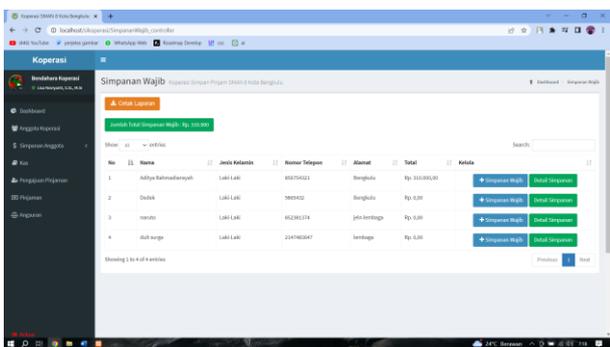
Gambar 3 merupakan tampilan dari manajemen anggota koperasi bagian admin yang mana admin dapat menambahkan anggota, mengedit

anggota, menghapus data anggota dan melakukan cetak laporan untuk data anggota koperasi.



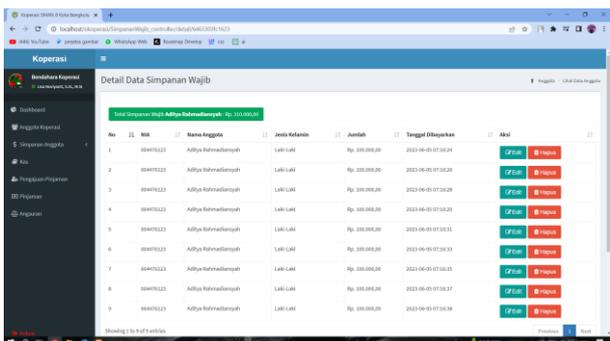
Gambar 4 Halaman Penambahan anggota koperasi

Gambar 4 merupakan tampilan dari penambahan anggota yang dapat dilakukan oleh admin dengan memasukkan beberapa data anggota yang di butuhkan.



Gambar 5 Halaman Simpanan Wajib Koperasi

Gambar 5 merupakan tampilan dari manajemen Simpanan Wajib koperasi, halaman ini memberikan informasi terkait data keuangan simpanan wajib anggota dengan informasi total secara perindividu anggota maupun total secara keseluruhan, halaman ini juga dapat memberikan opsi untuk menambahkan, melihat detail masuknya simpanan, dan melakukan cetak informasi simpanan wajib.



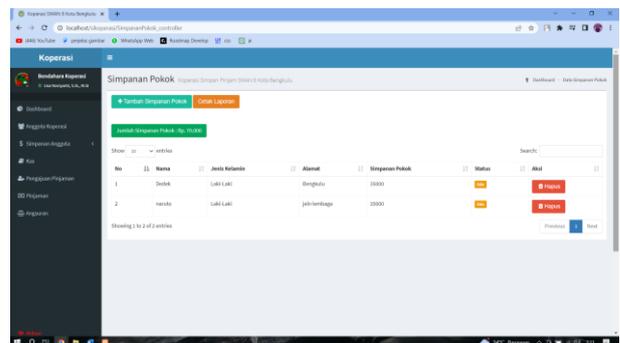
Gambar 6 Halaman Detail Simpanan Wajib Koperasi

Gambar 6 merupakan tampilan dari informasi data angsuran pembayaran simpanan wajib dari salah satu anggota koperasi yang ingin di lihat angsurannya.



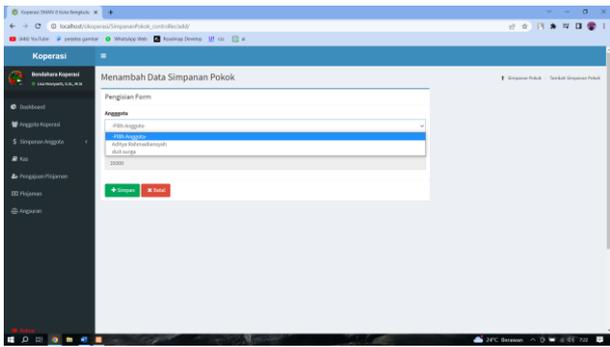
Gambar 7 Halaman Laporan Simpanan Wajib

Gambar 7 merupakan tampilan dari halaman cetak laporan simpanan wajib yang memberikan keseluruhan data informasi berkaitan data simpanan wajib koperasi.



Gambar 8 Halaman Simpanan Pokok

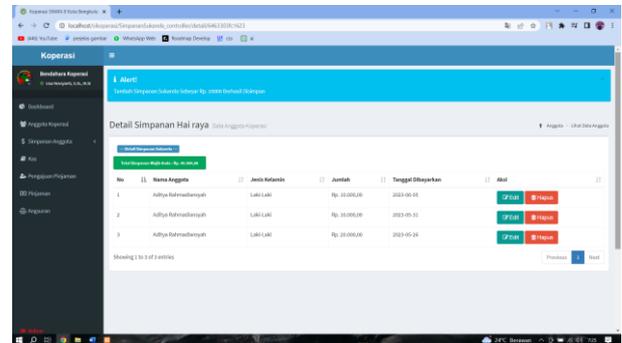
Gambar 8 merupakan halaman dari informasi simpanan pokok koperasi, dihalaman ini admin dapat melihat informasi terkait simpanan pokok anggota yang telah di tentukan nominalnya oleh koperasi yaitu Rp.35.000,-. Halaman ini dapat memberikan opsi untuk menambahkan informasi pembayaran simpanan pokok, menghapus dan juga dapat mencetak laporan simpanan pokok tersebut.



Gambar 9 Halaman menambah Simpanan Pokok

Gambar 9 merupakan tampilan halaman untuk menambahkan data informasi terkait anggota koperasi yang telah membayarkan simpanan pokok.

Halaman ini dapat memberikan informasi terkait detail simpanan, menambahkan simpanan hari raya anggota, dan juga dapat melakukan cetak laporan terkait informasi data simpanan hari raya koperasi.



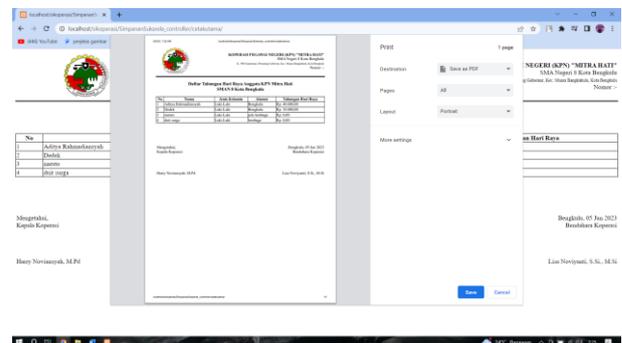
Gambar 12 Halaman menambah Simpanan Hari raya

Gambar 12 merupakan halaman dari detail simpanan hari raya anggota koperasi, halaman ini dapat memberikan informasi terkait simpanan hari raya anggota dan dapat memberikan opsi edit dan hapus terhadap admin koperasi.



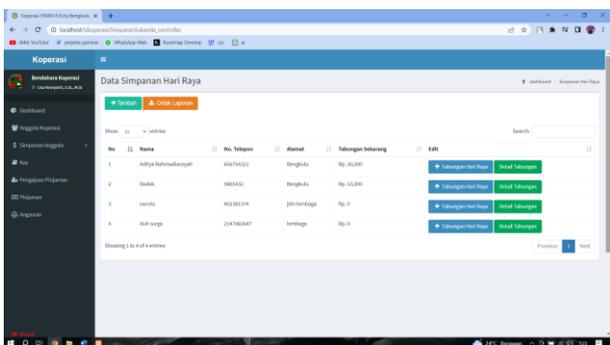
Gambar 10 Halaman Laporan Simpanan Pokok

Gambar 10 merupakan tampilan dari halaman cetak untuk informasi simpanan pokok yang menampilkan informasi secara keseluruhan terhadap informasi simpanan pokok koperasi



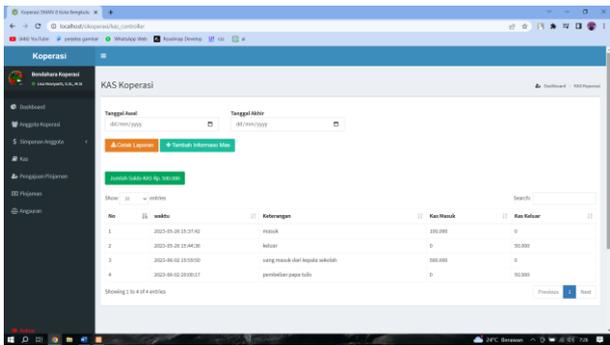
Gambar 13 Halaman Laporan Simpanan Hari raya

Gambar 13 merupakan tampilan dari halaman cetak untuk informasi simpanan hari raya yang menampilkan informasi secara keseluruhan terhadap informasi simpanan hari raya koperasi.



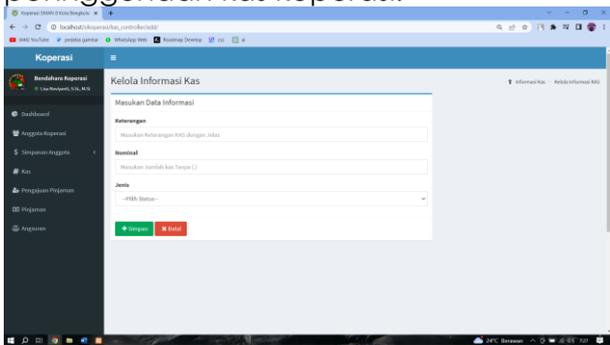
Gambar 11 Halaman Simpanan Hari raya

Gambar 11 merupakan tampilan dari simpanan hari raya, pada halaman ini admin dapat melihat informasi keseluruhan anggota terkait simpanan hari raya mereka masing masing.



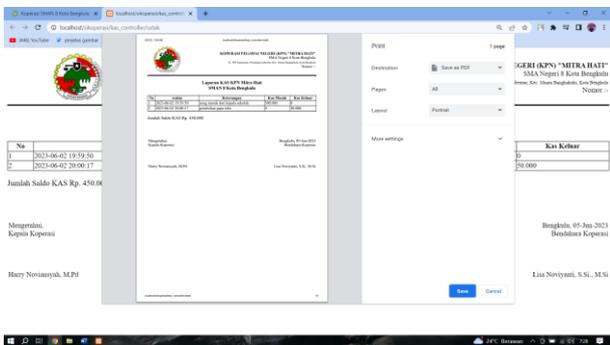
Gambar 14 Halaman Kas Koperasi

Gambar 14 merupakan tampilan dari manajemen informasi kas koperasi, halaman ini memberikan informasi terkait arus penggunaan kas koperasi yang dijelaskan di table halaman dan menampilkan sisa kas koperasi. Halaman ini admin dapat menambahkan informasi terkait penggunaan kas koperasi baik itu kas masuk ataupun kas keluar, admin juga dapat mencetak laporan dari penggunaan kas koperasi.



Gambar 15 Halaman menambah Kas Koperasi

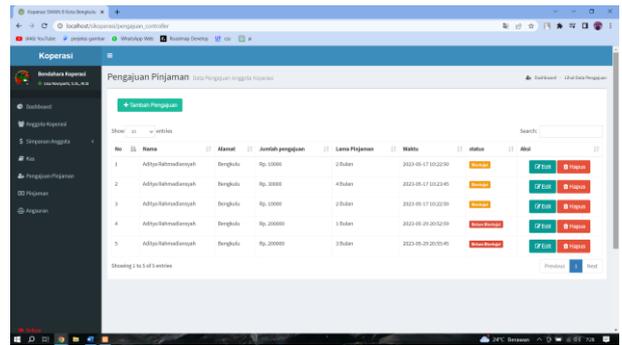
Gambar 15 merupakan tampilan dari pengisian informasi kas koperasi apabila ingin di gunakan atau terdapat kas masuk untuk penyimpanan.



Gambar 16 Halaman Laporan Kas Koperasi

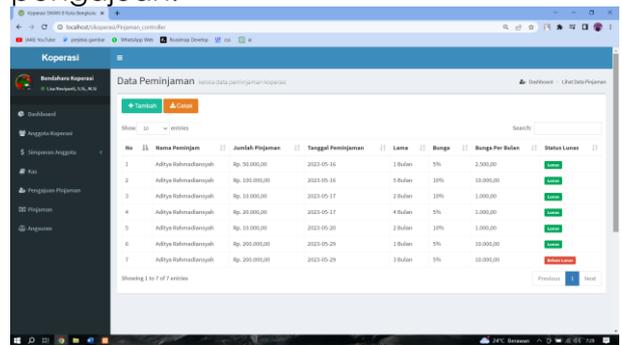
Gambar 16 merupakan tampilan dari halaman cetak untuk informasi kas koperasi yang menampilkan informasi

secara keseluruhan terhadap informasi kas koperasi.



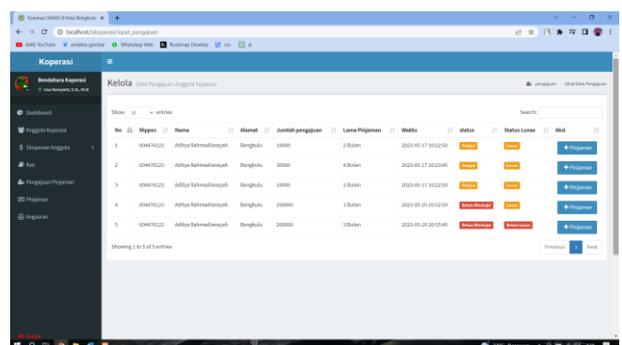
Gambar 17 Halaman Pengajuan Pinjaman

Gambar 17 merupakan tampilan dari pengajuan pinjaman yang mana informasi ini akan masuk Ketika anggota memasukan data pengajuan pinjaman dari akunya. Pada halaman ini, admin dapat mengedit informasi terkait persetujuan pinjaman dan menghapus pengajuan.



Gambar 18 Halaman Pinjaman Koperasi

Gambar 18 merupakan tampilan dari halaman pinjaman, halaman ini menampilkan informasi terkait pinjaman yang telah lunas dan belum lunas, admin juga dapat menambahkan pinjaman yang ingin di pinjamkan oleh anggota Ketika pinjaman anggota tersebut masih berjalan, admin juga dapat melakukan cetak pelaporan terhadap informasi Pinjaman anggota koperasi.



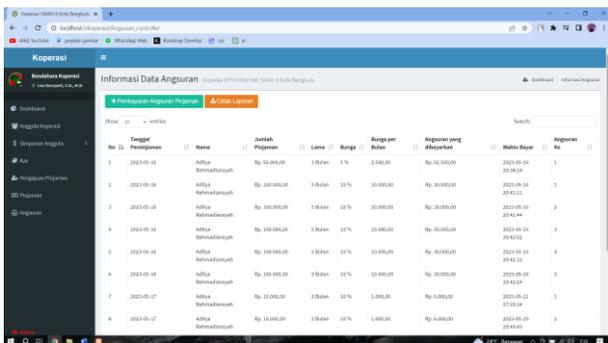
Gambar 19 Halaman menambah Pinjaman Koperasi

Gambar 19 merupakan halaman dari penambahan pinjaman anggota Ketika pinjaman anggota tersebut sedang berjalan.



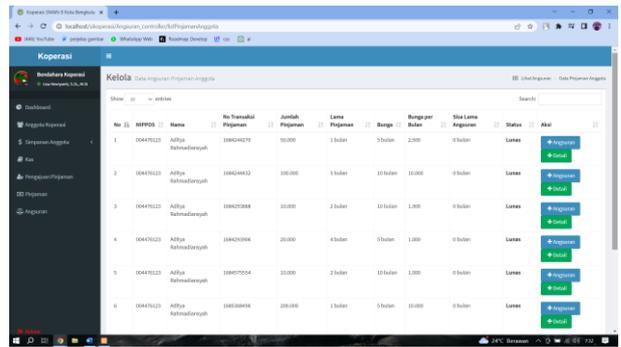
Gambar 20 Halaman Laporan Pinjaman Koperasi

Gambar 20 merupakan tampilan dari halaman cetak untuk informasi Pinjaman anggota yang menampilkan informasi secara keseluruhan terhadap informasi pinjaman anggota koperasi.



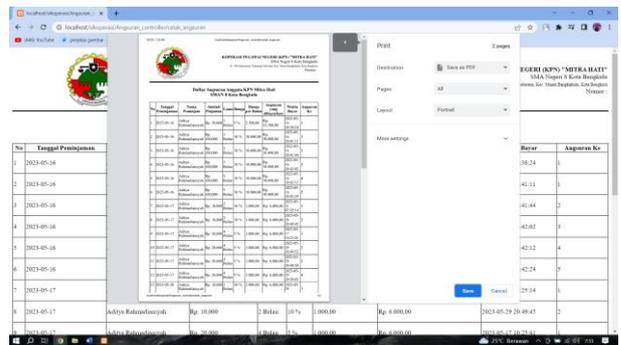
Gambar 21 Halaman Angsuran Pinjaman Koperasi

Gambar 21 merupakan tampilan dari halaman angsuran, yang mana halaman ini memberikan informasi terhadap angsuran pinjaman yang telah di bayarkan baik dalam keadaan telah lunas maupun belum lunas, admin juga dapat masukan data terkait angsuran pembayaran pinjaman anggota koperasi dan juga dapat melakukan cetak laporan untuk informasi angsuran pinjaman anggota koperasi.



Gambar 22 Halaman Pembayaran Pinjaman Koperasi

Gambar 22 merupakan tampilan yang memberikan informasi apabila admin ingin menambahkan data informasi terkait pembayaran pinjaman anggota, admin dapat menambahkan data pembayaran dan juga dapat melihat detail pembayaran dari angsuran pinjaman anggota koperasi.



Gambar 23 Halaman Laporan Angsuran Pinjaman

Gambar 23 merupakan tampilan dari halaman cetak untuk informasi angsuran pinjaman anggota yang menampilkan informasi secara keseluruhan terhadap informasi angsuran pinjaman anggota koperasi.

Kemudian pada tahap akhir dilakukan pengujian sistem menggunakan black-box testing. Sudah banyak studi yang melakukan pengujian sistem inforas berbasis website menggunakan black-box testing ini, diantaranya pada studi [5]-[9].

Dalam pengujian ini dilakukan dalam 25 skenario (N) seperti yang tersaji pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Skenario Pengujian

No	Diuji	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Halaman Login	Masukkan username dan password dengan benar	Sistem menerima logindan pengguna dapat menggunakan sistem	Berhasil
		Masukkan username dan password dengan tidak benar	Sistem akan menolakakses login pengguna	Berhasil
		Mengosongkan username dan password, lalu langsung klik tombol login.	Sistem akan menolakakses login.	Berhasil
2.	Management Data Anggota	Tambah data pegawai	Sistem akan menyimpan data anggota koperasi pada tabel data anggota	Berhasil
		Edit data pegawai	Sistem akan memperbarui data pada tabel data anggota	Berhasil
		Hapus data pegawai	Sistem akan menghapus data anggota yang dipilih pada tabel data anggota	Berhasil
		Mencetak data laporan anggota	Sistem akan menampilkan halaman laporan yang akan memberikan opsi print	Berhasil
3.	Dasboard	Menampilkan data keuangan	Sistem akan menampilkan halaman untuk menyampaikan informasi dari seluruh informasi keuangan koperasi	Berhasil
4.	Manajemen Simpanan Wajib Anggota	Tambah data Simpanan Wajib Anggota	Sistem akan menambahkan data tabungan simpanan wajib anggota yang dipilih	Berhasil
		Detail data Simpanan Wajib Anggota	Sistem akan menampilkan halaman informasi angsuran data simpanan wajib anggota	Berhasil
		Cetak Laporan Simpanan Wajib	Sistem akan menampilkan halaman laporan yang akan diberikan opsi print	Berhasil
5.	Manajemen Simpanan Pokok Anggota	Menambahkan data Simpanan Pokok anggota	Sistem akan memasukan data simpanan pokok anggota	Berhasil
		Hapus data Simpanan Pokok anggota	Sistem akan menghapus data simpanan pokok anggota	Berhasil

		Cetal Laporan Simpanan Pokok anggota	Sistem akan memberikan halaman untuk mencetak laporan dari simpanan pokok dengan opsi print	Berhasil
6.	Manajemnt Simpanan Hariraya	Menambahkan data Simpanan Hari rayaAnggota	Sistem akan memasukan data Simpanan Hari raya anggota	Berhasil
		Detail Simpanan Hariraya anggota	Sistem akan menampilkansetiap informasi masuknya data Simpanan Hari raya anggota	Berhasil
		Cetak laporan Simpanan Hari raya	Sistem akan memberikan halaman untuk mencetak laporan dari simpanan hari raya dengan opsi print	Berhasil
7.	Manajemen Kas Koperasi	Menambahkan infomrasi terkait penggunaan data kaskoperasi	Sistem akan menampilkan halaman untuk memasukan informasi penggunaan kas yang akan di gunakan baik masuk atau keluarnya kas	Berhasil
		Cetak laporan Kas Koperasi	Sistem akan memberikan halaman untuk mencetak laporan dari data kas dengan opsi print	Berhasil
8.	Manajemen Pengajuan Pinjaman	Edit informasi pinjaman	Sistem akan memberikan opsi dari data pengajuan pinjaman sehingga admin dapat memberikan informasi lanjutan terkait pinjaman seperti disetujui atau tidak disetujui	Berhasil
		Hapus data pengajuan pinjaman	Sistem akan menghapus data pengajuan pinjaman anggota yang ingin dibatalkan atau tidak sesuai	Berhasil
9.	Manajemen data Pinjaman	Tambah data Pinjamanyang telah di setujui	Sistem akan memasukan data pinjaman yang ingin diajukan lagi apabila anggota ingin melakukan tambahan dana pinjaman	Berhasil
		Cetak laporan PinjamanKoperasi	Sistem akan memberikan halaman untuk mencetak laporan dari data Pinjaman Anggota dengan opsi print	Berhasil
10.	Manajemn data Angsuran	Menambahkan data angsuran anggota yang membayar pinjaman	Sistem akan menampilkan halaman untuk memilih anggota yang ingin membayar pinjaman dan memasukan nominal yang seharusnya di bayarkan	Berhasil
		Cetak laporan Angsurananggota Koperasi	Sistem akan memberikan halaman untuk mencetak laporan dari data Angsuran Anggota dengan opsi print	Berhasil

Dari pengujian tersebut, 25 skenario dinyatakan "Berhasil" (n). Maka dari hasil pengujian tersebut didapatkan hasil persentase pengujian:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n : Skor observasi yang dicapai

N : Skor yang diharapkan

% : Tingkat persentasi yang diperoleh

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat lemah/sangat tidak efektif
21% - 40%	Lemah/Tidak efektif
41% - 60%	Cukup/cukup efektif
61% - 80%	Kuat/efektif
81% - 100%	Sangat kuat/sangat efektif

$$\text{Persentase} = \frac{25}{25} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikatakan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pegawai Negeri (KPN) "Mitra Hati" di SMAN 8 Kota Bengkulu memperoleh kriteria sangat efektif.

## KESIMPULAN

Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pegawai Negeri (KPN) "Mitra Hati" SMAN 8 Kota Bengkulu memberikan informasi lengkap mengenai data keuangan dan simpanan pinjam yang terjadi dalam aktivitas koperasi. Data seperti simpanan wajib, simpanan pokok, simpanan hari raya, kas koperasi, dan pengajuan pinjaman tersimpan dengan baik dalam database MySQL. Selain itu, sistem informasi ini juga meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pembuatan laporan

dengan proses yang cepat dan penyimpanan dalam bentuk sofffile di perangkat penyimpanan koperasi. Melalui pengujian metode black-box testing, sistem informasi ini berhasil mengatasi permasalahan dalam pengelolaan aktivitas keuangan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Meskipun demikian, diperlukan peningkatan dalam penyaringan proses melalui arahan pengujian black box guna meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan dalam sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Marryono Jamun, "Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan," *J. Pendidik. dan Kebud. Missio*, vol. 10, no. 1, pp. 1–136, 2018.
- [2] I. G. T. Isa and G. P. Hartawan, "Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi," *J. Ilm. Ilmu Ekon.*, vol. 5, no. 10, pp. 139–151, 2017.
- [3] "BOOK\_Roger S. Pressman-Adi Nugroho\_Rekayasa perangkat lunak\_TOC.pdf."
- [4] Satriaji Nur Prasetya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Berbasis Java," *J. Fasikom*, vol. 10, no. 3, pp. 271–276, 2020, doi: 10.37859/jf.v10i3.2266.
- [5] A. Herdiansah, T. Handayani, N. Hariyani, and T. Nugroho, "Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Studi Kasus Koperasi Kodanua Serang," *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 4, no. 1, p. 15, 2020, doi: 10.31000/jika.v4i1.2294.
- [6] M. S. Rumetna, T. N. Lina, and A. B. Santoso, "Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Research and Development," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 119–128, 2020, doi: 10.24176/simet.v11i1.3731.
- [7] M. Saepuloh and Y. Ramdhani, "Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Website Koperasi KSPPS BMT

- Amanah Bersama," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 150, 2021.
- [8] G. M. Sari, T. Tristiyanto, and M. Iqbal, "Sistem Informasi Simpan Pinjam Multikoperasi Menggunakan Framework Laravel," *J. Komputasi*, vol. 7, no. 2, pp. 1–7, 2019, doi: 10.23960/komputasi.v7i2.1902.
- [9] O. Wele, K. Sara, and A. Mude, "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Kredit Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Civita Dei)," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 99–103, 2022, doi: 10.51876/simtek.v7i2.144.