

**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM  
PADA KOPERASI SURYA MUHAMMADIYAH  
BUKIT KECIL**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**ISNA HADI  
NIM. 13540064**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG**

**2018**  
**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM**  
**PADA KOPERASI SURYA MUHAMMADIYAH**  
**BUKIT KECIL**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer (S.kom)  
Program Studi Sistem Informasi

**OLEH**

**ISNAN HADI**  
**13540064**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH**  
**PALEMBANG**  
**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM**  
**PADA KOPERASI SURYA MUHAMMADIYAH**  
**BUKIT KECIL**

**Oleh:**  
**ISNAN HADI**  
**13540064**

Telah dipertahankan didepan sidang pengujian skripsi  
pada tanggal 12 Februari 2018  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer dalam bidang Sistem Informasi


**Pembimbing I**

  
**Gusmelia Testiana, M.Kom**  
**NIP. 197508012009122001**

**Pembimbing II**

  
**Muhamad kadafi, M.Kom**  
**NIDN.0223198404**

Mengetahui,  
**Kepala Program Studi Sistem Informasi**  
**Fakultas Sains dan Teknologi**  
**UIN Raden Fatah Palembang**

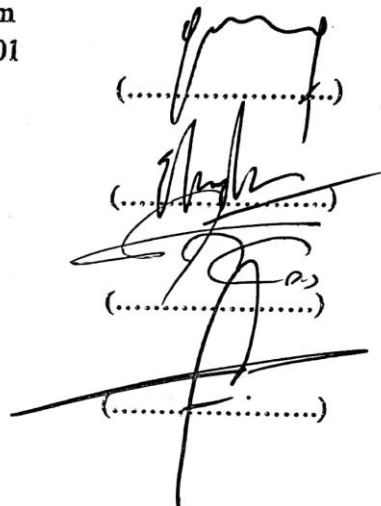
  
**Ruliansyah, S.T, M.Kom**  
**NIP.197511222006041003**

## PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Judul Skripsi : Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya  
Muhammadiyah Bukit Kecil  
Nama : Isnan Hadi  
NIM : 13540064  
Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim pengujian sidang skripsi.

1. Ketua : Gusmelia Tesiana, M.Kom  
NIP. 197508012009122001
2. Sekretaris : Evi Fadilah, M.Kom  
NIDN. 0215108502
3. Penguji I : Irfan Dwi Jaya, M.Kom  
NIDN. 0208018701
4. Penguji II : Fenando, M.Kom  
NIDN. 0214118701



Diuji di Palembang pada tanggal 12 Februari 2018  
Waktu : 13.00-14.00 WIB  
Hasil/IPK : B / 3.15  
Predikat : Baik

Dekan,  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Raden Fatah



Dr. Dian Erlina, S.Pd, M.Hum  
NIP. 197301021999032001

## *Motto & Pesembahan*

*“Tidak Ada Hasil Yang Mengkhianati Usaha”*

*“Do’a adalah kekuatan yang luar biasa”*

*“Dimana ada kemauan, pasti disitu ada jalan”*

*-Untuk Kedua Orang Tua, Keluarga, Orang Yang Kucintai, Sahabat, dan Teman-teman SI.B(2013)-*

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan dibawah ini:

Nama : ISNAN HADI  
Tempat dan tanggal lahir : Palembang, 09September 1995  
Program Studi : Sistem Informasi  
NIM : 13540064

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan sumbernya ditulis dalam daftar pustaka adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang diterapkan.
2. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli, bukan jiplakan dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan dapat dipertanggung jawabkan

Palembang, 12 Februari 2018

Yang membuat pernyataan,



ISNAN HADI

NIM. 13540064

## **ABSTRACT**

Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil is a business entity that operates in the field of savings and loans, where data management is still using the bookkeeping system using the ledger in the records of good data that member data collection, deposit transactions, loan transactions and resignations. The use of computers in solar cooperative muhammadiyah also only limited to do the activities of correspondence. Method diagrams and flowcharts, flowcharts, DFD (data flow diagram) and database design tool that proposed ERD (Entity Relationship Diagram). Implementation of the program using PHP programming language (Hypertext Processor), with databsae using SQL. Saving and lending information system designed to build a computerized information syntax so as to facilitate the cooperative in managing member data, savings data, loan data, installment data.

**Keywords: Information System, Save Loan, Surya Muhammadiyah Cooperative**

## ABSTRAK

Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil adalah salah satu badan usaha yang bergerak di bidang simpan pinjaman, dimana pengelolaan datanya masih menggunakan sistem pembukuan yakni menggunakan buku besar dalam mencatat pendataan baik itu pendataan anggota, transaksi simpanan, transaksi pinjaman dan pengunduran diri. Pemanfaatan komputer pada koperasi surya muhammadiyah juga hanya sebatas melakukan aktifitas surat menyurat. Metode pengembangan sistem informasi simpan pinjam menggunakan metode waterfall dengan alat pengembangan sistem berupa Flowchart, diagram konteks, DFD (Data Flow Diagram) dan alat perancangan database yang diusulan berupa ERD (Entity Relationship Diagram). Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Processor*), dengan database menggunakan SQL. Sistem informasi simpan pinjam yang dirancang untuk membangun sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga memudahkan koperasi dalam melakukan pengelolaan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data angsuran.

**Kata Kunci : Sistem Informasi, Simpan Pinjaman, Koperasi Surya Muhammadiyah**



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Sholawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil". Pembuatan skripsi ini mendapatkan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terima kasi penulis kepada :

1. Bapak Prof. Drs. H.Muhammad Sirozi,Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd, M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Ibu Rosita Baiti M, Pdi selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. Ibu Gusmelia Testiana, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I (Satu).
7. Bapak Muhamad Kadafi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
8. Para pengurus Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil.
9. Kedua Orang Tua

10. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

11. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2013, khususnya kelas 1354B, serta rekan bimbingan periode 2017-2018

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Amin Yaa Rabbal 'Alamin

Palembang, Februari 2018

Isnan Hadi

NIM. 13540064

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Metodologi Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Teori Yang Berhubungan Dengan Penelitian .....	6
2.1.1 Sistem .....	6
2.1.2 Informasi .....	6
2.1.3 Sistem Informasi .....	7
2.1.4 Pengertian Koperasi .....	7
2.1.5 Simpan Pinjam Dalam Koperasi .....	10
2.1.6 Sisa Hasil Usaha (SHU) .....	10
2.1.6 Prinsip Koperasi .....	11
2.2 Metode Pengembangan Waterfall .....	11
2.3 Teori-teori Yang Berhubungan Tehnik Analisa Yang Digunakan .....	13
2.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> .....	13
2.3.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	14
2.4 Alat Bantu Perangkat Lunak Pendukung Pemrograman .....	18
2.4.1 HTML5 .....	18
2.4.2 PHP .....	19
2.4.3 MySQL .....	20
2.4.4 XAMPP .....	20
2.5 Teori Pengujian Yang Akan Digunakan .....	21
2.6 Tinjau Pustaka .....	23
<b>BAB III ANALISIS DAN DESAIN</b> .....	36
3.1 Gambaran Umum Koperasi Surya Muhammadiyah .....	36
3.2 Struktur Organisasi .....	36
3.3 Deskripsi Tugas .....	37
3.4 Komunikasi .....	38

3.4.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	38
3.4.2 Identifikasi Masalah .....	47
3.4.3 Pemecah Masalah .....	47
3.5 Perencanaan .....	47
3.5.1 Kebutuhan Fungsional.....	47
3.5.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	48
3.6 Pemodelan .....	49
3.6.1 Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	49
3.6.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	52
3.7 Perancangan Basis Data .....	53
3.8 Perancangan Antar Muka .....	58
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM</b> .....	<b>73</b>
4.1 Implementasi .....	73
4.2 Pengujian .....	92
4.3 Penyerahan .....	98
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>99</b>
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>100</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Model <i>Waterfall</i> .....	12
<b>Gambar 2.2</b> Kardinalitas Satu Ke satu.....	16
<b>Gambar 2.3</b> Kardinalitas Satu Ke banyak .....	17
<b>Gambar 2.4</b> Kardinalitas Banyak Ke Satu.....	17
<b>Gambar 2.5</b> Kardinalitas Banyak Ke banyak .....	18
<b>Gambar 2.6</b> Contoh Kede HTML5.....	19
<b>Gambar 2.7</b> Cintah Skrip PHP .....	19
<b>Gambar 2.8</b> Tampilan MySQL Pada PHPMyadmin .....	20
<b>Gambar 2.9</b> Jendela Control Panel XAMPP .....	21
<b>Gambar 3.1</b> Struktur Organisasi .....	36
<b>Gambar 3.2</b> Prosedur Pendaftaran .....	40
<b>Gambar 3.3</b> Prosedur Peminjaman .....	42
<b>Gambar 3.4</b> Prosedur Pembayaran Pinjaman .....	43
<b>Gambar 3.5</b> Prosedur Simpanan .....	44
<b>Gambar 3.6</b> Prosedur Pengunduran Diri .....	45
<b>Gambar 3.7</b> Prosedur Prosedur Sisa Hasil Usaha.....	46
<b>Gambar 3.8</b> Diagram Konteks Sistem Simpan Pinjam.....	50
<b>Gambar 3.9</b> Diagram Rinci Level 0.....	51
<b>Gambar 3.10</b> <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	52
<b>Gambar 3.11</b> Rancangan Tampilan Menu Login .....	58
<b>Gambar 3.12</b> Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Anggota .....	59
<b>Gambar 3.13</b> Rancangan Tampilan Form Permohonan Pinjaman .....	59
<b>Gambar 3.14</b> Rancangan Tampilan Form Permohonan Pengunduran Diri..	60
<b>Gambar 3.15</b> Rancangan Tampilan Data Pinjaman.....	60
<b>Gambar 3.16</b> Rancangan Tampilan Data Angsuran .....	61
<b>Gambar 3.17</b> Rancangan Tampilan Data Simpanan.....	61
<b>Gambar 3.18</b> Rancangan Tampilan Data Anggota.....	62
<b>Gambar 3.19</b> Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Kepala Sekolah..	62
<b>Gambar 3.20</b> Rancangan Tampilan Data Anggota Bagian Kepala Sekolah	63
<b>Gambar 3.21</b> Rancangan Tampilan Data Pinjaman Bagian kepala Sekolah	63
<b>Gambar 3.22</b> Rancangan Tampilan Data Pengunduran Bagian Kepala Sekolah.....	64
<b>Gambar 3.23</b> Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Ketua .....	64
<b>Gambar 3.24</b> Rancangan Tampilan Menu Data Pinjaman Bagian ketua .....	65
<b>Gambar 3.25</b> Rancangan Tampilan Menu Data Pengeluaran Bagian Ketua	65
<b>Gambar 3.26</b> Rancangan Tampilan Menu Data Pengunduran Diri Bagian Ketua .....	66
<b>Gambar 3.27</b> Rancangan Tampilan Menu Data Perhitungan Sisa Hasi	

Usaha Bagian Ketua.....	66
<b>Gambar 3.28</b> Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Bendahara.....	67
<b>Gambar 3.29</b> Rancangan Tampilan Menu transaksi Angsuran Pinjaman Bagian Bendahara .....	67
<b>Gambar 3.30</b> Rancangan Tampilan Menu Input data Simpanan Bagian Bendahara .....	68
<b>Gambar 3.31</b> Rancangan Tampilan Menu data pinjaman Bagian Bendahara.....	68
<b>Gambar 3.32</b> Rancangan Tampilan Menu Data Simpanan Bagian Bendahara.....	69
<b>Gambar 3.33</b> Rancangan Tampilan Menu Data Pengunduran Diri Bagian Bendahara .....	69
<b>Gambar 3.34</b> Rancangan Tampilan Menu Data Pengeluaran Bagian Bendahara.....	70
<b>Gambar 3.35</b> Rancangan Tampilan Form Input Data Pengeluaran Bagian Bendahara .....	70
<b>Gambar 3.36</b> Rancangan Tampilan Menu Data Anggota Bagian Bendahara.....	71
<b>Gambar 3.37</b> Rancangan Tampilan Menu Data Admin Bagian Bendahara.	71
<b>Gambar 3.38</b> Rancangan Tampilan Menu Data Perhitungan Sisa Hasil Usaha Bagian Bendahara .....	72
<b>Gambar 4.1</b> Halaman Utama .....	76
<b>Gambar 4.2</b> Tampilan Halaman <i>dashbord</i> Anggota.....	76
<b>Gambar 4.3</b> Tampilan Halaman Form Permohonan Pinjaman .....	77
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan Halaman Form Pengunduran Diri .....	78
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan Halaman Data Pinjaman.....	78
<b>Gambar 4.6</b> Tampilan Halaman Data Simpanan .....	79
<b>Gambar 4.7</b> Tampilan Halaman Halaman Profil .....	79
<b>Gambar 4.8</b> Tampilan Halaman <i>dashbord</i> Kepala Sekolah .....	80
<b>Gambar 4.9</b> Tampilan Halaman Data Anggota Bagian Kepala Sekolah.....	80
<b>Gambar 4.10</b> Tampilan Halaman Data Pinjaman Bagian Kepala Sekolah ..	81
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan Halaman Data Pengunduran Diri Bagian Kepala Sekolah .....	82
<b>Gambar 4.12</b> Tampilan Halaman <i>dashbord</i> Bagian Bendahara.....	82
<b>Gambar 4.13</b> Tampilan Halaman Transaksi Angsuran Pinjaman Bagian Bendahara.....	83
<b>Gambar 4.14</b> Tampilan Halaman Transaksi Simpanan Bagian Bendahara..	84
<b>Gambar 4.15</b> Tampilan Halaman Data Pinjaman Bagian Bendahara .....	85

<b>Gambar 4.16</b> Tampilan Halaman data Simpanan Bagian Bendahara .....	85
<b>Gambar 4.17</b> Tampilan Halama Data Pengunduran Diri Bagian Bendahara.....	85
<b>Gambar 4.18</b> Tampilan Halaman Data Pengeluaran Bagian Bendahara.....	86
<b>Gambar 4.19</b> Tampilan Halaman Data Anggota Bagian Bendahara.....	87
<b>Gambar 4.20</b> Tampilan Halaman Data Admin Bagian Bendahara .....	87
<b>Gambar 4.21</b> Tampilan Halaman Sisa Hasil Usaha Bagian Bendahara .....	88
<b>Gambar 4.22</b> Tampilan Halaman <i>dashbord</i> Bagian Ketua.....	88
<b>Gambar 4.23</b> Tampilan Halaman Laporan Pinjaman Bagian Ketua .....	89
<b>Gambar 4.24</b> Tampilan Halaman Laporan Pengeluaran Bagian Ketua.....	89
<b>Gambar 4.25</b> Tampilan Halaman Laporan Pengunduran diri Bagian Ketua .....	90
<b>Gambar 4.26</b> Tampilan Halaman Sisa Hasil Usaha Bagian Ketua.....	90

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Simbol DFD .....	14
<b>Tabel 2.2</b> Simbol ERD .....	15
<b>Tabel 2.3</b> Tinjau Pustaka .....	23
<b>Tabel 3.1</b> Tabel Anggota .....	53
<b>Tabel 3.2</b> Tabel Pinjaman.....	54
<b>Tabel 3.3</b> Tabel Angsuran .....	55
<b>Tabel 3.4</b> Tabel Simpanan.....	55
<b>Tabel 3.5</b> Tabel Pengunduran Diri .....	56
<b>Tabel 3.6</b> Tabel Pengeluaran .....	57
<b>Tabel 3.7</b> Tabel User .....	57
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengujian Yang Dilakukan Oleh Anggota.....	92
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Pengujian Yang Dilakukan Oleh Kepala Sekolah .....	93
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Pengujian Yang Dilakukan Oleh Bendahara .....	95
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Pengujian Yang Dilakukan Oleh Ketua.....	97



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Dokumen Surat Keputusan .....	103
Lampiran 2 Dokumen Keterangan Perubahan Judul .....	104
Lampiran 3 Dokumen Surat Izin Penelitian .....	105
Lampiran 4 Dokumen Persetujuan Penelitian .....	106
Lampiran 5 Dokumen Berita Acara Observasi Wawancara .....	107
Lampiran 6 Dokumen Berita Acara Pengambilan Data.....	108
Lampiran 7 Dokumen Berita Acara Testing Halaman Anggota .....	109
Lampiran 8 Dokumen Angket Pengujian Kepada Anggota.....	110
Lampiran 9 Dokumen Berita Acara Testing Halaman Bendahara.....	112
Lampiran 10 Dokumen Angket Pengujian Kepada Bendahara .....	113
Lampiran 11 Dokumen Berita Acara Testing Halaman Ketua .....	116
Lampiran 12 Dokumen Angket Pengujian Kepada Ketua .....	117
Lampiran 13 Dokumen Berita Acara Testing Halaman Kepala Sekolah .....	118
Lampiran 14 Dokumen Angket Pengujian Kepada Kepala Sekolah .....	120
Lampiran 15 Dokumentasi Pengujian .....	122
Lampiran 16 Dokumen Lembar Konsultasi .....	123

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan dunia teknologi informasi yang demikian pesatnya telah membawa manfaat luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Kegiatan komunikasi yang sebelumnya menuntut peralatan yang begitu rumit, kini relatif sudah digantikan oleh perangkat mesin-mesin otomatis. Sistem kerja alat teknologi telah mengalih fungsikan tenaga otak manusia dengan pembesaran dan percepatan yang menakjubkan. Begitupun dengan telah ditemukannya formulasi - formulasi baru aneka kapasitas komputer. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang telah kita capai sekarang benar-benar telah diakui dan dirasakan memberikan banyak kemudahan dan kenyamanan bagi kehidupan umat manusia. Sumbangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap peradaban dan kesejahteraan manusia tidaklah dapat dipungkiri, oleh karena itu banyak organisasi maupun perusahaan yang memanfaatkan kecanggihan teknologi tersebut untuk membantu instansi maupun perusahaan dalam meningkatkan kinerja agar mendapatkan suatu hasil yang optimal.

Demi meningkatkan kinerja agar dapat bersaing di era globalisasi yang serba canggih ini maka salah satu badan usaha yang membutuhkan suatu pelayanan yang optimal serta kecanggihan suatu teknologi salah satunya koperasi. Koperasi yang merupakan salah satu badan usaha yang beranggotakan orang-seorang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatan berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas asas kekeluargaan. maka untuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh pihak koperasi.

Dengan ditingkatkannya pelayanan terhadap anggota koperasi, maka diharapkan dapat meningkatkan kinerja koperasi sebagai pelayanan masyarakat dalam bidang keuangan. Dengan struktur pemodalannya yang lebih kokoh, dan pengendalian resiko yang lebih baik serta dukungan dari semua pihak. Keberhasilan-keberhasilan itu tentunya tidak terlepas dari sistem informasi yang bersifat akurat, lengkap dan tepat waktu. selain itu teknologi yang diterapkan juga

mempengaruhi. Semua itu menjadi faktor pendukung untuk mencapai laba, karena salah satu tujuan koperasi pada umumnya adalah mencapai laba yang maksimal, mempertahankan kelangsungan hidup dan mengejar pertumbuhan dalam usahanya.

Koperasi Surya Muhammadiyah yang didirikan pada tahun 2006 yang berlokasi di Jl. Kh Ahmad Dahlan No.23 b Bukit Kecil Palembang yang bergerak di bidang simpan pinjam. Sistem yang sedang berjalan pada Koperasi Surya Muhammadiyah masih menggunakan sistem pembukuan. Hal tersebut dapat dilihat dari proses pendaftaran anggota, calon anggota harus mengisi formulir terlebih dahulu untuk pengajuan menjadi anggota, banyaknya formulir dan arsip pengajuan mengakibatkan berkas formulir menumpuk di meja dan keterbatasan tempat berkas, sehingga formulir dan arsip sering hilang juga terkadang terselip dengan dokumen yang lain dan tidak adanya *backup* data. Dimana proses pengolahan data secara pembukuan ini dinilai kurang efektif dikarenakan proses pencatatan dan pencarian data atau informasi mengenai data simpanan, pinjaman, pencarian informasi mengenai anggota yang memakan waktu yang cukup lama sehingga akan menghambat proses transaksi. Contohnya yaitu pada proses pinjaman, anggota harus mengisi formulir kemudian di serahkan ke staf koperasi untuk di cek terlebih dahulu, apakah anggota tersebut tidak ada masalah selama melakukan pinjaman, sehingga staf koperasi harus mencari dan memeriksa data simpanan dan pinjaman anggota tersebut. Kemudian untuk penyimpanan datanya masih sangat di khawatirkan terjadi kehilangan atau permasalahan keakuratan data karena terkadang mengalami kesalahan dalam perhitungan data transaksi simpanan maupun pinjaman yang menyebabkan hasil laporan yang tidak sesuai dengan semestinya.

Berdasarkan uraian di atas serta solusi untuk meningkatkan pelayanan Koperasi Surya Muhammadiyah terhadap proses transaksi simpan pinjam khususnya. Maka akan dibangun “Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil”

## **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang adalah bagaimana membangun sistem informasi simpan pinjam pada koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada maka penulis membatasi permasalahan pada transaksi simpan dan pinjam pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil. Sistem ini hanya mengelola data anggota, data simpanan, data pinjaman anggota, data angsuran, data pengeluaran, pembagian SHU, pembuatan laporan dan simpan pinjam pada koperasi Surya Muhammadiyah hanya untuk guru-guru pada kompleks Muhammadiyah Bukit Kecil.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian dilakukan bertujuan untuk membangun suatu Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil agar mempermudah pihak koperasi dalam melakukan proses pencatatan transaksi simpan dan pinjam, data anggota dan pembuatan laporan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dari penelitian yang dilakukan dapat diuraikan antara lain yaitu:

- a. Bagi Koperasi Surya Muhammadiyah
  1. Memberikan kemudahan pada petugas dalam melakukan pencatatan proses transaksi simpan pinjam.
  2. Membantu proses pembukuan menjadi lebih cepat dan menghemat waktu.
  3. Dapat mengurangi kesalahan yang terjadi dalam perhitungan khususnya di bidang simpan pinjam.
  4. Dengan adanya sistem maka penyimpanan data akan lebih mudah.

5. Dapat mempermudah dalam pencarian anggota yang masih memiliki simpan pinjam

b. Bagi Masyarakat

1. Dapat menjadi wadah informasi bagi masyarakat mengenai data simpanan, data angsuran, serta data pinjaman.
2. Dapat mempermudah masyarakat dalam mengajukan dana pinjaman, pengajuan pengunduran diri jadi anggota, serta mempermudah melakukan pendaftaran untuk menjadi anggota koperasi.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian mencakup uraian tentang pelaksanaan penelitian seperti lokasi dari penelitian yang dilaksanakan dan metode pengumpulan data.

### **1.6.1 lokasi penelitian**

adapun lokasi penelitian dan pengambilan data dilakukan pada Koperasi Surya Muhammadiyah yang beralamat di Jl.Kh Ahmad Dahlan No.23 b Bukit Kecil Palembang

### **1.6.2 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data, menghimpun, mengambil atau menjangkau data penelitian Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara (*interview*)

Melaksanakan penelitian dengan mengajukan tanya jawab atau dialog secara langsung kepada koperasi Surya Muhammadiyah secara personal khususnya pada bagian simpan pinjam yang berkaitan dengan seluruh data yang nantinya akan diperlukan.

2. Observasi (pengamatan)

Melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti serta mempelajari permasalahan yang ada dilapangan yang berkaitan dengan sistem informasi simpan pinjam.

3. Studi Pustaka

Melakukan pencarian materi-materi pendukung dalam menyelesaikan permasalahan yang ada melalui buku-buku, internet dan media informasi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah mengetahui dan mengikuti pembahasan serta format penulisan skripsi ini, maka dibagi menjadi beberapa tahapan atau sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman dalam melakukan penulisan dan tahap - tahap kegiatan sesuai dengan ruang lingkup yang dijelaskan sebelumnya secara garis besar, yang dibagi menjadi lima bab yaitu sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, metodologi penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menguraikan konsep dasar dan pengertian yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan, beserta teori-teori mendasar baik secara umum maupun khusus dari masalah yang diteliti.

#### **BAB III ANALISIS DAN DESAIN**

Pada bab ini menguraikan tentang sejarah organisasi, visi dan misi organisasi, serta analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan sistem, pemodelan dan desain sistem yang dibangun berdasarkan dengan metode penelitian yang digunakan.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan hasil yang didapat dari penelitian, dan pembahasan tentang sistem yang dibangun.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah pada bab-bab sebelumnya serta memberikan saran yang dapat memberikan pengembangan selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori yang Berhubungan Dengan Penelitian**

##### **2.1.1 Sistem.**

Sistem merupakan sekumpulan elemen atau sub sistem yang saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. (Muslihudun, 2016:2).

Sistem adalah suatu himpunan suatu “benda” nyata atau abstrak yang berdiri dari bagian-bagian atau komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. (Hutahaean, 2014:1).

Sedangkan menurut Pratama (2013:7) sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan tugas secara bersama-sama.

##### **2.1.2 Informasi.**

Informasi adalah nilai informasi yang ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi dapat dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi yang dinikmati oleh lebih dari satu pihak sehingga sulit untuk menghubungkan suatu informasi dengan biaya untuk memperoleh dan sebagian besar informasi tidak dapat di tafsirkan keuntungan dengan satuan uang tetapi dapat ditafsir nilai efektifitasnya (Jogiyanto, 2005:11).

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penguana, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. (Kusrini, 2007:8).

Informasi merupakan hasil pengolahan data, sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Muslihudun, 2016:9)

### 2.1.3 Sistem Informasi.

Sistem informasi adalah gabungan dari empat bagian utama. Yaitu perangkat lunak (*Software*), Perangkat keras (*Hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengelolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Didalamnya juga termasuk proses perencanaan, kontrol, koordinasi, dan pengambil keputusan. Sehingga, sebagai sebuah sistem yang mengelolah dan menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan oleh pengguna, maka sistem informasi merupakan sebuah sistem yang kompleks. Bukan hanya komputer saja yang bekerja, namun juga manusia yang bekerja. (Pratama (2014:10).

Sistem informasi ini mengumpulkan, memproses, menyimpan menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input dan output. Sistem informasi memproses input dan menghasilkan output yang dikirm kepada pengguna atau sistem yang lainnya. Mekanisme timbal balik yang mengontrol operasi pun bisa dimasukan. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi beroperasi di dalam sebuah lingkungan. Dalam mempelajari sistem informasi perlu diketahui mengenai perbedaan data, informasi, dan pengetahuan (Sutarman, 2009:13).

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempermudah kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Kusrini, 2007:8).

### 2.1.4 Pengertian Koperasi.

Kata “Koperasi” berasal dari kata “*co-operation*” (Bahasa Inggris), “*coopere*” ( Bahasa Latin), atau dari kata “*cooperatie*” (Bahasa Belanda) yang memiliki arti bekerja bersama-sama, kerja sama, usaha bersama atau yang bersifat kerja sama. Kata koperasi dalam bahasa indonesia sebelum tahun 1958, dikenal dengan nama “kooperasi” tetapi berdasarkan Undang-Undang Nomor 79 Tahun 1958 tentang Perkumpulan Koperasi kata “kooperasi” telah diubah menjadi “koperasi”.



Koperasi merupakan badan usaha yang beranggotakan orang-seorang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatan berdasarkan prinsip-prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas asa kekeluargaan. (Suwardi, 2015:83). koperasi bekerja berdasarkan nilai-nilai yaitu:

1. Swadaya.

Bahwa semua orang berusaha keras mengendalikan nasibnya sendiri, anggota koperasi percaya bahwa pengembangan diri secara penuh dapat terdiri hanya dengan bergabung bersama yang lain

2. Swa-tanggung jawab.

Bearti bahwa anggota-anggota menerima tanggung jawab bagi koperasi mereka, bagi berdirinya dan kelanjutan vitalitasnya, selanjutnya anggota memiliki tanggung jawab untuk memajukan koperasi di lingkungan keluarga, kawan-kawan dan kenalan meraka. Swa-tanggung jawab bearti bahwa anggota-anggota bertanggung jawab guna memastikan bahwa koperasi meraka tetap independen dari perusahaan lain.

3. Kebersamaan.

Kesatuan dasar koperasi adalah anggota yang merupakan manusia pengelompokan manusia. Serupa dengan itu, mencapai keadilan dalam koperasi merupakan tantangan terus-menerus tanpa akhir. Keanggotaan diperlukan sama tanpa membeda-bedakan dengan yang lain.

4. Kesetikawanan (*Solidaritas*).

Koperasi mempunyai tanggung jawab bagi kepentingan anggotanya, khususnya sampai batas tertentu, untuk mewakili *asset finansial* dan sosial yang menjadi milik kelompok, *asset* merupakan hasil dari kekuatan-kekuatan dan pertisipasi bersama, dalam pengertian solidaritas memberikan makna kenyataan bahwa koperasi adalah lebih dari asosiasi individu, tetapi koperasi adalah kekuatan kolektif dan tanggung jawab bersama. (Supriyanto, 2015:2-3)

Ada empat pilar yang menjadi tiang-tiang penopang kehidupan koperasi kredit yaitu :

1. Pendidikan

Pendidikan merupakan sarana utama untuk membangun insan koperasi kredit sadar berkoperasi dan mampu berkoperasi dalam mewujudkan kehidupan anggotanya yang sejahtera dan bermartabat. sebab pendidikan mempunyai tugas penting untuk menanamkan kesadaran akan nilai-nilai koperasi antara lain kemandirian, solidaritas, kerja sama kejujuran, bekerja keras, cerdas, tanggung jawab sosial dan saling percaya.

2. Swadaya.

Swadaya berti membangun kekuatan sendiri. Melalui pilar swadaya ini, para insan koperasi kredit selalu percaya diri dan mempunyai rasa harga diri untuk terus berjuang mempertahankan hidup secara bermartabat dalam kerja sama dan kebersamaan dengan orang lain. Koperasi kredit selalu berusaha untuk sedapat mungkin membiayai dirinya sendiri untuk mengembangkan koperasi kredit semakin besar dan sehat serta para anggotanya semakin sejahtera.

3. Solidaritas.

Semangat solidarita menjiwai segenap insan koperasi kredit, sesuai dengan semboyan “kau susah aku bantu, aku susah kau bantu”. Semangat tersebut nyata dalam kegiatan yaitu simpan teratur, pinjamn bijaksana dan angsuran tepat waktu agar terjadi saling tolong-menolong di antara sesama anggota dan masyarkat sekitar.

4. Inovasi.

Inovasi juga menjadi salah satu pilar penting untuk bertumbuh dan berkembang secara berkelanjutan. Inovasi yang dilakukan saat ini adalah menggunakan teknologi komputerisasi dalam pelayanan kepada anggota serta variasi produk simpanan dan pinjamam sesuai kebutuhan anggota.

(Supriyanto, 2015:4-7)

### **2.1.5 Simpan Pinjam Dalam Koperasi.**

Koperasi memberikan kesempatan kepada anggotanya untuk memperoleh pinjaman dengan mudah dan ongkos ( bunga ) yang rendah. Akan tetapi untuk mendapatkan pinjaman / kredit koperasi memerlukan modal. Modal koperasi yang paling utama adalah dari simpanan anggota itu sendiri. Dari uang simpanan yang dikumpulkan bersama-sama itulah maka pinjaman diberikan kepada anggota yang perlu dibantu.

Ada dua macam simpanan dalam bentuk tata kehidupan koperasi yaitu :

#### 1. Simpanan Pokok

Simpanan pokok adalah sejumlah uang yang sama banyaknya yang wajib dibayarkan kepada koperasi pada saat masuk menjadi anggota, yang tidak dapat diambil kembali selama yang bersangkutan masih menjadi anggota.

#### 2. Simpanan Wajib

Simpanan wajib adalah jumlah simpanan tertentu yang tidak harus sama yang wajib dibayar anggota kepada koperasi dalam waktu dan kesempatan tertentu, yang tidak dapat diambil kembali selama yang bersangkutan masih menjadi anggota. (widodo, 2017:6-7)

### **2.1.6 Sisa Hasil Usaha ( SHU ).**

Sisa hasil usaha dalam koperasi merupakan gabungan dari hasil partisipasi neto dan laba atau rugi kotor dengan nonanggota, ditambah atau dikurangi dengan pendapatan dan beban lain serta beban perkoperasian dan pajak penghasilan beban koperasi.

Ditinjau dari aspek ekonomi manajerial, sisa hasil usaha (SHU) koperasi adalah selisih dari seluruh pemasukan atau penerimaan total (*Total Revenue*) dengan biaya-biaya atau biaya total (*Total Cost*) dalam satu tahun buku. Sedangkan pengertian Sisa Hasil Usaha (SHU) menurut UU.No.25/ 1992, tentang perkoperasian, Bab IX, Pasal 45 sebagai berikut :

1. Sisa hasil usaha koperasi merupakan pendapatan koperasi yang diperoleh dalam satu tahun buku dikurangi dengan biaya, penyusutan

dan kewajiban lainnya termasuk pajak dalam tahun buku yang bersangkutan.

2. Sisa hasil usaha setelah dikurangi dana cadangan, dibagi kepada anggota sebanding dengan jasa usaha yang dilakukan oleh masing-masing anggota dengan koperasi, serta digunakan untuk pendidikan perkoperasian dan keperluan lain dari koperasi, sesuai dengan keputusan rapat anggota.
3. Besarnya pemupukan dana cadangan ditetapkan dalam rapat anggota.

### **2.1.7 Prinsip Koperasi**

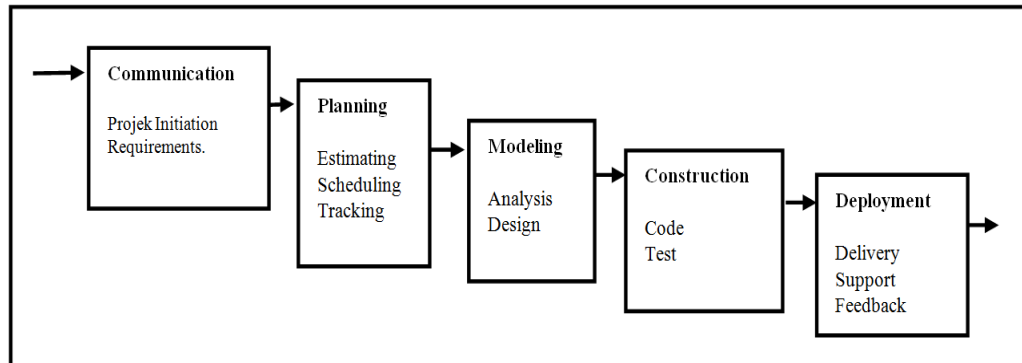
Prinsip-prinsip koperasi merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan koperasi serta menunjukkan jati diri atau ciri khas koperasi yang membedakan dari badan usaha lain. Dalam melaksanakan kegiatan koperasi harus berdasarkan prinsip koperasi sebagai berikut :

- a. Keanggotaan bersifat sukarela dan terbuka.
- b. Pengelolaan dilakukan secara demokratis
- c. Pembagian SHU dilakukan secara adil sebanding dengan besarnya jasa usaha masing-masing anggota.
- d. Pemberian balas jasa yang terbatas pada modal.
- e. Kemandirian. (Yudhi, 2006:54).

### **2.2 Metode Pengembangan *waterfall***

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan metode *waterfall* (air terjun), metode ini muncul pertama pertama kali sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model/metode yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering*. Model air terjun (*waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para

pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.



(Sumber: Presman, 2012: 46)

**Gambar 2.1** Model *Waterfall*

Berikut aktivitas-aktivitas yang terdapat dalam metode *waterfall* dalam penelitian ini :

1. Komunikasi.

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan *customer* demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisa permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

2. Perencanaan.

Tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan.

3. Pemodelan.

Tahapan perencanaan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

#### 4. Konstruksi.

Tahapan konstruksi ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

#### 5. Penyerahan sistem/perangkat lunak kepada pelanggan/pengguna.

Tahapan penyerahan sistem/perangkat lunak merupakan tahapan implementasi *software* ke *customer*, pemeliharaan *software* secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

### 2.3 Teori-teori yang Berhubungan Teknik Analisa yang Digunakan

Teori yang berhubungan dengan teknik analisa meliputi DFD dan ERD.

#### 2.3.1 Data Flow Diagram

Berbagai definisi tentang *Data Flow Diagram* yang dikutip dari beberapa sumber yang dapat dilihat pada di bawah ini untuk memberikan penjelasan lebih lanjut tentang *Data Flow Diagram*.

*Data Flow Diagram* merupakan salah satu alat untuk mengetahui aliran data yang mengalir dalam sistem (Supardi, 2007:20)

*Data Flow Diagram* adalah penyajian grafis dari sebuah sistem yang mempergunakan empat bentuk simbol untuk mengilustrasikan bagaimana data mengalir melalui proses-proses yang saling tersambung. Simbol-simbol tersebut mencerminkan (1.) unsur-unsur lingkungan dengan nama sistem berinteraksi, (2) proses, (3) arus data, dan (4) penyimpanan data. (Mcleod, 2008:214).

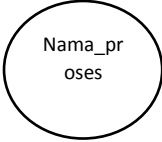
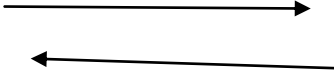


*Data Flow Diagram* merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.(Bahra, 2013:64).

*Data Flow Diagram* atau medel aliran data digunakan untuk menunjukkan bagaimana data diproses pada setiap peringkat. Ia menggambarkan aliran data dan proses yang dilakukan ke atas data tersebut.(Ibrahim, 2001:80).

*Data Flow Diagram* merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. *Data Flow Diagram* merupakan dokumentasi dari sistem yang baik karena menggambarkan arus data secara jelas. (Swastika, 2016:122)

Didalam menggambar *Data Flow Diagram* ada empat simbol dasar yang digunakan untuk memetakan gerakan diagram aliran data dijelaskan pada Tabel 2.2 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 2.1 Simbol DFD**

Keterangan	Simbol De Marco dan Yourdan
Proses	
Data Flow (Arus Data)	
Data Store (Sipanan Data)	
Entitas/Kesatuan Luar /Source	

Sumber: Swastika (2016:46)

### 2.3.2 Entity Relationship Diagram

Pemodelan data dibagi menjadi dua, yaitu model data logis (*logical data model*) dan model data fisik (*physical data model*). Model data logis menunjukkan pengaturan data tanpa mengindikasikan bagaimana data tersebut disimpan, dibuat, dan dimanipulasi. Model data fisik menunjukkan bagaimana data akan disimpan sebenarnya dalam *database* atau *file*.

Berbagai definisi tentang *Entity Relationship Diagram* yang dikutip dari beberapa sumber yang dapat dilihat pada uraian di bawah ini untuk memberikan penjelasan lebih lanjut tentang *Entity Relationship Diagram*.

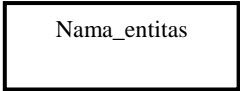
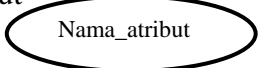
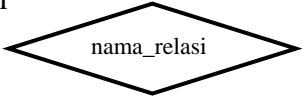
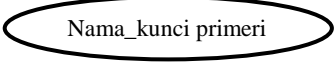
*Entity Relationship Diagram* adalah suatu pemodelan berbasis pada persepsi dunia nyata yang mana terdiri dari kumpulan objek dasar yang disebut dengan entitas dan hubungan diantara objek-objek tersebut dengan menggunakan perangkat konseptual dalam bentuk diagram. (Lubis, 2016:38)

ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. (Rosa, 2014:50).

ERD adalah sebuah diagram yang secara konseptual memetakan hubungan antar penyimpanan pada diagram DFD. ERD ini digunakan untuk melakukan pemodelan terhadap struktur data dan hubungannya. (Marsi, 2010:30).

Didalam menggambar *Entity Relationship Diagram* ada beberapa simbol yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.3 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 2.2 Simbol ERD**

Simbol	Keterangan
entitas/ <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses aplikasi komputer.
atribut 	Attribut : <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
relasi 	Relationship: Menunjukkan hubungan antar entitas, dideskripsikan dengan kata kerja.
atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan biasanya berupa id

Sumber: Lubis (2016:39)

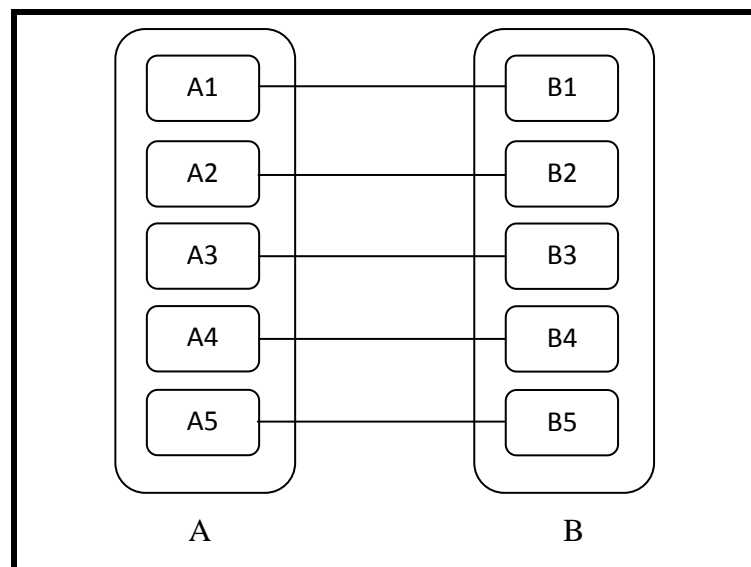
### 2.3.2.1 Kardinalitas ERD



Menurut Lubis (2016:39) Kardinalitas adalah batas minimal dan maksimal tiap kejadian/peristiwa pada suatu entitas yang mungkin direlasikan untuk satu kejadian pada entitas yang lain. Karena semua hubungan secara langsung, kardinal harus dapat didefinisikan secara langsung diantara kedua entitas setiap dihubungkan.

Dalam ERD hubungan antara entitas dapat dipetakan menjadi beberapa pembahasan :

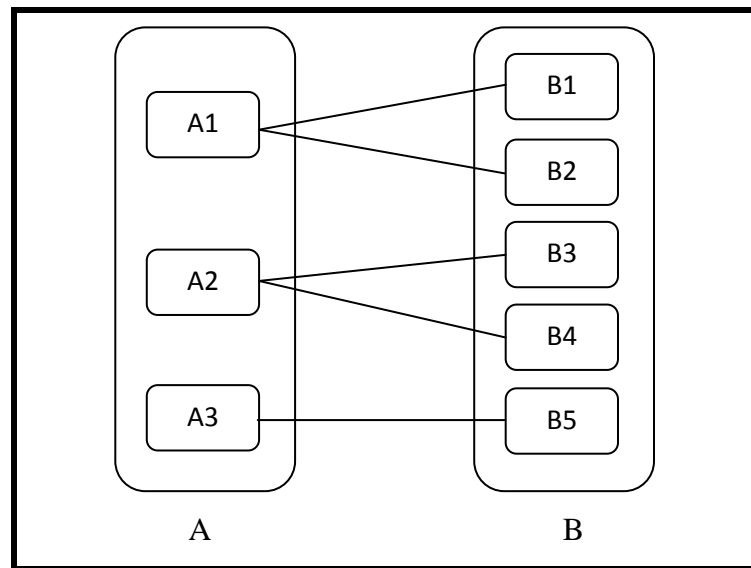
1. Satu ke satu (*one to one*) , yang berarti bahwa tiap entitas akan berhubungan dengan paling banyak satu entitas yang lain, demikian sebaliknya. Misalnya entitas A akan berhubungan dengan maksimal satu entitas B. Ini berarti satu entitas maksimum hanya berhubungan satu pada entitas B.



Sumber: Fathansyah (2015:79).

**Gambar 2.2**Kardinalitas satu ke satu (*one to one*)

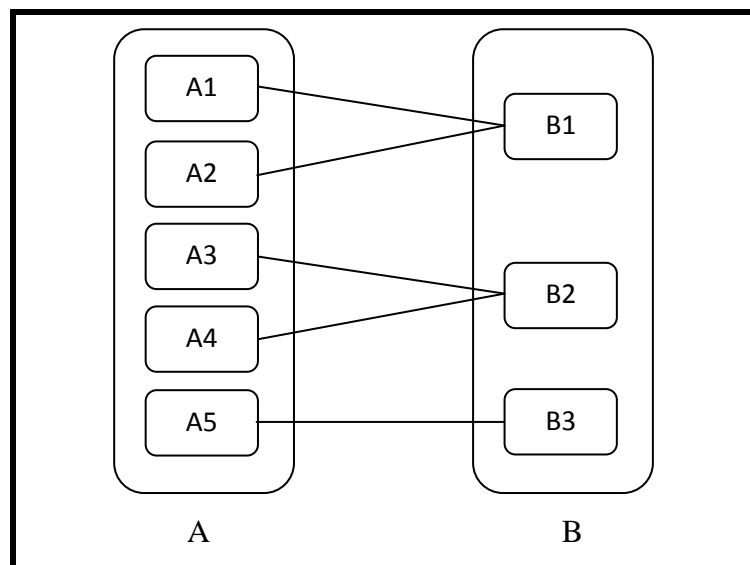
2. Satu ke banyak (*one to many*), yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B , tetapi tidak sebaliknya , dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



Sumber: Fathansyah (2015:80).

**Gambar 2.3** Kardinalitas satu ke banyak (*one to many*)

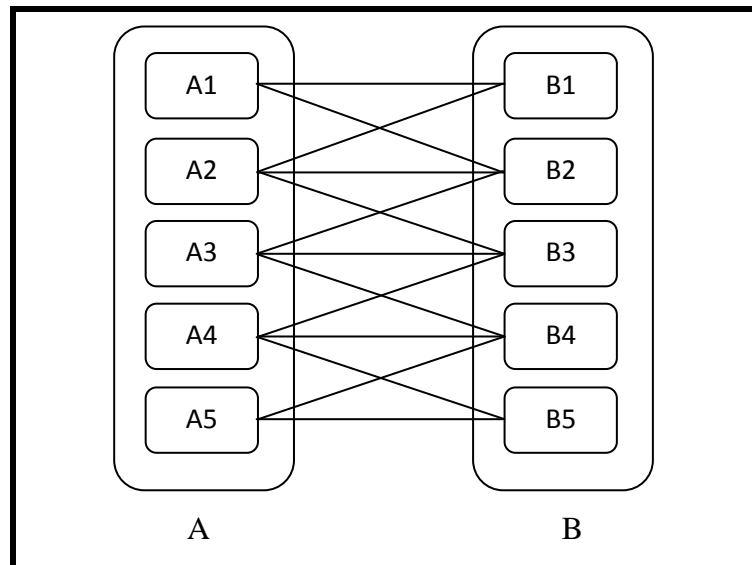
3. Banyak ke satu (many to one), yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.



Sumber : Fathansyah (2015:80).

**Gambar 2.4** Kardinalitas banyak ke satu (*many to one*)

4. Banyak ke banyak (Many to many), yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.



Sumber : Fathansyah (2015:81).

**Gambar 2.5 Kardinalitas banyak ke banyak (*many to many*)**

## 2.4 Alat bantu perangkat lunak pendukung pemrograman

Proses konstruksi untuk dapat membangun sebuah spiral membutuhkan alat bantu perangkat lunak pemrograman seperti HTML5, *Hypertext Management System (PHP)*, *My Structured Query Language (MySQL)*, *Database Management System (DBMS)*, dan XAMMP.

### 2.4.1 HTML5

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:46) HTML 5 adalah standar baru dari HTML, dimana versi HTML sebelumnya yaitu HTML 4.01 muncul pada tahun 1999. Internet mengalami perubahan yang sangat signifikan sejak saat itu sampai sekarang. HTML 5 didesain untuk memenuhi hampir semua kebutuhan user tanpa plugin tambahan. Kebutuhan-kebutuhan tersebut antara lain menampilkan animasi, menjalankan aplikasi, memutar musik dan film.

```

2  <!DOCTYPE html>
3  <html>
4  <head>
5    <meta charset="UTF-8">
6    <title>Sinvo-Layn</title>
7  </head>
8
9  <body>
10 </body>
11 </html>

```

**Gambar 2.6** Contoh Kode HTML 5

### 2.4.2 PHP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:231) *Hypertext Processor* atau sering disebut PHP adalah bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk web *development*. Karena sifatnya yang *server side scripting*, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan web server. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, Javascript, JQuery, dan Ajax. Namun, pada umumnya PHP lebih banyak digunakan bersama dengan *file* bertipe HTML dengan menggunakan PHP kita bisa membuat website powerfull yang dinamis dengan disertai manajemen databasenya.

```

1  <?php
2    $host      = "localhost";
3    $user      = "root";
4    $password  = "";
5    $db       = "inventor";
6
7    $koneksi = mysqli_connect($host, $user, $password, $db);
8
9    if ($koneksi)
10   {
11     print "database terhubung";
12   }
13
14  ?>

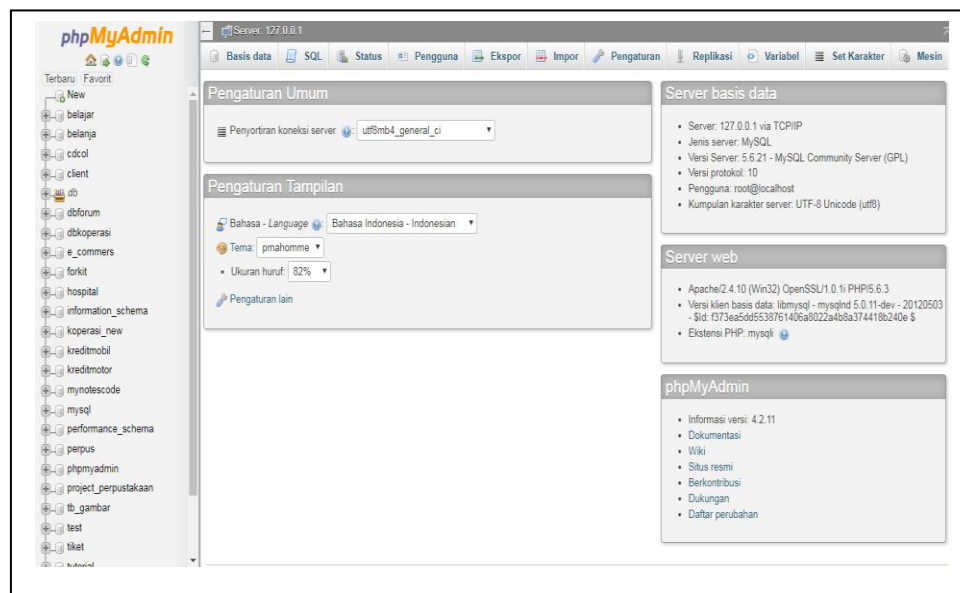
```

**Gambar 2.7** Contoh Skrip PHP

Selain itu juga penggunaan PHP yang sebagian besar dapat berjalan di banyak platform, yang menjadi salah satu alasan mengapa web developer lebih memilih PHP dari pada bahasa pemrograman yang lain.

### 2.4.3 MySQL

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:231) MySQL adalah salah satu aplikasi Database Management System (DBMS) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi web. Adapun yang dimaksud dengan DBMS adalah aplikasi yang dipakai untuk mengelolah basis data. Contoh DBMS lainnya adalah : PostgreSQL, SQL Server, MS Access, DB2, Dbase, Foxpro, dsb.

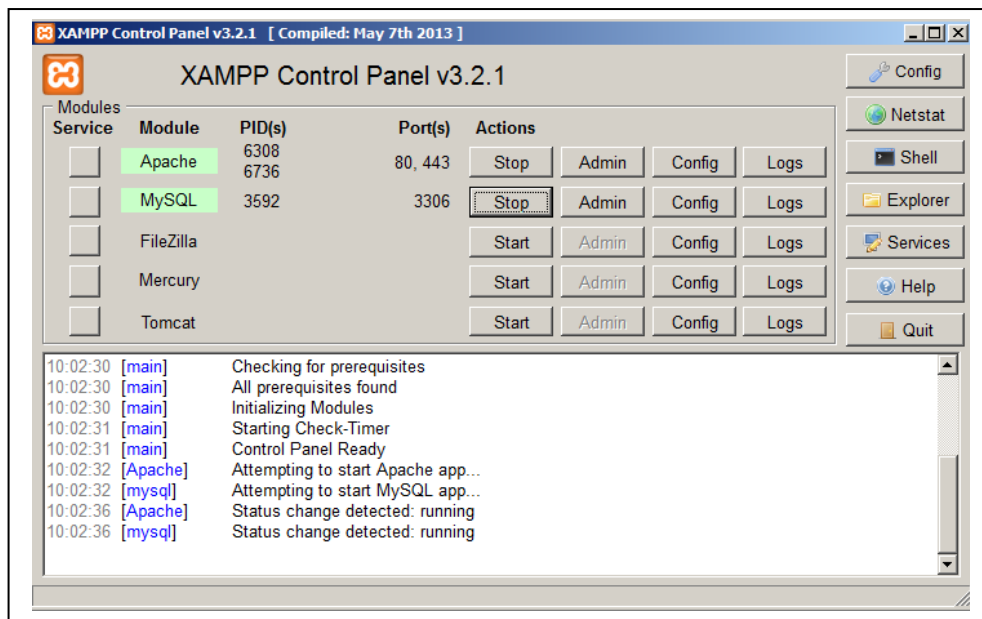


**Gambar 2.8** Tampilan MySQL pada PHPMyAdmin

Adapun kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan web server sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah.

### 2.4.4 XAMPP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:127) XAMPP merupakan paket aplikasi yang terdiri dari PHP, MySQL dan Apache sebagai webservernya. Sehingga kita tidak perlu menginstal aplikasi satu persatu, cukup dengan menginstal XAMPP semuanya akan ikut terinstal.



**Gambar 2.9** Jendela Control Panel XAMPP

Setelah XAMPP selesai di install maka pengguna dapat memulai pemrograman dengan membuka XAMPP Control Panel terlebih dahulu untuk mengaktifkan *service* yang disediakan seper : Apache, MySQL, FileZilla, Mercury dan Tomcat dengan mengklik *Action* : *start*. Kata XAMPP sendiri berasal dari kata X, A, M dan PP. X yang berarti *Cross Platfrom* karena XAMPP biasa dijalankan di windows, Linux, Mac, dsd. A yang bearti Apache yaitu sebagai *Web servernya*. M yang bearti MySQL, sebagai *Database Management*-nya. PP yang berarti PHP dan Perl sebagai bahasa yang didukungnya.

## 2.5 Teori Pengujian Yang Akan Digunakan.

Pengujian *black box*, juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya teknik pengujian *black box* memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Pengujian *black box* berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut : (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan *interface*, (3) kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal, (4) kesalahan perilaku atau kinerja, dan (5) kesalahan inisialisasi dan penghentian.

Pengujian *black box* cenderung diterapkan selama tahap-tahap pengujian selanjutnya, karena pengujian *black box* sengaja mengabaikan struktur kendali, perhatian difokuskan pada ranah informasi. Pengujian dirancang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut : bagaimana validasi fungsi diuji ? lalu bagaimana perilaku dan kinerja sistem diuji ?, kelas-kelas masukan apakah yang akan membuat *test case* yang baik ?, apakah sistem sangat sensitif terhadap nilai masukan tertentu ?, bagaimana batasan-batasan kelas data diisolasi ?, berapa kecepatan dan volume data yang dapat ditolerir oleh sistem ?, dan apa pengaruh kombinasi spesifikasi data pada operasi sistem ? dengan menerapkan pengujian *black box* diantaranya mendapatkan serangkaian *test case* yang memenuhi kriteria yakni mengurangi dengan jumlah lebih besar dari satu dan mengatakan suatu tentang ada atau tidak adanya kesalahan pada saat pengujian (Pressman 2012:597).

Menurut pressman (2012:598), pengujian *black box* metode pengujian berbasis grafik (*graph based*) langkah pertama dalam pengujian *black box* adalah untuk memahami objek-objek yang dimodelkan dalam perangkat lunak dan penghubung yang menghubungkan objek-objek tersebut. Langkah berikutnya adalah untuk menentukan serangkaian pengujian yang memastikan semua objek memiliki hubungan satu sama lain seperti yang diharapkan. Dinyatakan dengan cara lain, pengujian perangkat lunak dimulai dengan menciptakan sebuah grafik dari objek-objek penting dan hubungan mereka dan kemudian merumuskan serangkaian pengujian yang akan meliputi grafik sehingga setiap objek dan hubungan diuji dan kesalahan-kesalahan ditemukan.

Jika dapat disimpulkan bahwa pengujian *black box* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak atau proses menjalankan aplikasi untuk mengetahui apakah ada *error* atau ada fungsi yang tidak berjalan sesuai harapan. Sehingga untuk pengujian pada sistem informasi simpan pinjam pada koperasi surya muhammadiyah bukit kecil ini peneliti lebih memilih menggunakan pengujian metode berbasis grafik (*Graph based*) untuk menguji semua fungsi yang terdapat dalam sistem.

## 2.6 Tinjauan Pustaka

Beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan pelayanan pengaduan berisi beberapa dari jurnal, yang terdiri dari jurnal berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat pada **Tabel 2.3**.

Tabel 2.2 Tinjauan Pustaka

No	Nama	Judul	Tahun	Isi
1.	Muhammad Ilham,dkk	Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Cinta Kasih Medan Menggunakan Bahasa Pemrograman JSP	2014	Perkembangan teknologi saat ini telah menciptakan era informasi dan industrialisasi, salah satunya dalam sistem koperasi, salah satunya dalam bidang sistem informasi koperasi. Sistem informasi koperasi merupakan suatu sistem yang dapat membantu pengolahan data sehingga data jadi akurat. Sistem ini selain untuk membantu pengolahan data juga untuk memudahkan pegawai dalam mengolah informasi koperasi. Sistem ini bertujuan untuk memperkenalkan metode baru dalam sistem informasi koperasi dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis JSP. Hasil dari perancangan sistem ini adalah sebuah Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Cinta Kasih Medan Menggunakan Bahasa Pemrograman <i>java</i> yang dapat membantu pegawai dalam mengolah data dan informasi dalam koperasi cinta kasih medan.



2.	Dani Anggoro	<i>Rancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Guru dan Pegawai Pada Koperasi SMK Manggala Tangerang</i>	2015	<p>Koperasi memiliki fungsi untuk mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggotanya dan membantu masyarakat sekitar koperasi sehingga tercipta peningkatan kesejahteraan ekonomi. Salah satu produk koperasi adalah simpan pinjam, dimana koperasi tersebut memiliki tujuan agar anggota dapat menyimpan uang dan juga dapat melakukan pinjaman kepada koperasi dengan bunga yang rendah. Namun, Pada Koperasi SMK Manggala Tangerang kegiatan tersebut belum terkomputerisasi sehingga menimbulkan masalah dalam input, proses maupun output. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dibuatkan suatu sistem yang terkomputerisasi. Rancangan sistem yang akan digunakan adalah dengan menggunakan metodologi berorientasi obyek. Analisa sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan menggunakan activity diagram dan penjelasan proses yang akan dirancang dengan menggunakan use case diagram. Perancangan sistem yang dilakukan, menggunakan Class Diagram. Dari analisa dan perancangan yang dilakukan akan menghasilkan sebuah Rancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Guru dan Pegawai yang bisa di implementasikan pada tersebut untuk membantu pengelolaan data</p>
----	--------------	--	------	--

				dan mungurangi kesalahan user.
3.	Namik Susanti	<i>Sistem Informasi Simpan Pinjam Badan Keswadayaan Masyarakat Studi Kasus BKM Sarana Makmur</i>	2014	Badan Keswadayaan Masyarakat sebagai produk P2KP yang diprogramkan oleh pemerintah bertujuan untuk menanggulangi kemiskinan di pedesaan. Salah satu kegiatan BKM adalah penyedia layanan jasa simpan pinjam bagi masyarakat dalam kelompok KSM. Untuk memberikan pelayanan yang lebih baik pada penelitian ini akan dirancang sistem informasi simpan pinjam. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi simpan pinjam yang berbasis komputer yang dapat membantu bagian Unit Pengelola Keuangan dalam memproses data simpan pinjam menjadi lebih mudah, cepat dan tepat. Sistem informasi simpan pinjam ini memuat informasi data KSM, data pinjaman, data simpanan dan data angsuran yang terhubung dengan data pinjaman. Pembuatan Aplikasi simpan pinjam dilakukan dengan menggunakan software visual borland delphi 7.0
4.	Dadan Zaliluddin	Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi BMT Baburahman dengan Menggunakan Visual	2016	Semakin Berkembangnya teknologi dan Seiring dengan kemajuan teknologi informasi diharapkan akan dapat menghasilkan sebuah informasi yang cepat, tepat dan akurat. Karena dengan begitu jarak dan waktu bukanlah suatu masalah untuk sampainya sebuah informasi yang

		Basic		<p>kita butuhkan. Namun tentunya kemajuan teknologi informasi haruslah pula diimbangi dengan tersedianya sumber daya manusia yang akan menanganinya, karena kemajuan teknologi informasi tidak akan dapat dimanfaatkan secara maksimal jika sumber daya manusianya sendiri tidak ada. Selain itu diperlukan juga sumber daya konseptual yang handal untuk mendukung kinerja teknologi informasi dengan adanya sumber daya konseptual yang didukung dengan suatu database dan konfigurasi sistem yang baik diharapkan akan tersaji suatu sistem informasi yang cepat, tepat dan akurat. Demikian halnya dengan Koperasi BMT Baburahman, sangat dibutuhkan akan teknologi informasi untuk membantu dalam pengolahan data-data khususnya yang berhubungan dengan Data Tabungan &amp; Peminjama</p>
5	Hayyu Ratna Atikah, Sukadi	Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita Putri Harapan Desa Jatigunung Kecamatan Tulukan	2013	<p>Pengelolaan simpan pinjam pada Koperasi Wanita Putri Harapan masih menggunakan sistem konvensional yaitu menggunakan buku dan Microsoft Excel. Cara ini kurang efektif karena transaksi simpan pinjam yang terjadi semakin tinggi sehingga penghitungan juga semakin banyak. Dalam pengolahan akuntansi juga membutuhkan ketelitian karena banyak pengulangan penulisan dan pemborosan waktu</p>

				<p>pengerjaan. Dengan adanya permasalahan tersebut, koperasi ini perlu menggunakan aplikasi simpan pinjam yang dapat membantu dalam proses pengolahan data simpan pinjam dan akuntansi. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pustaka, wawancara, observasi, analisis sistem, perancangan sistem, dan implementasi sistem. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi simpan pinjam yang dilengkapi pengolahan akuntansi dan Sisa Hasil Usaha (SHU). Dengan menggunakan sistem informasi, pengolahan data dan pembuatan laporan menjadi lebih mudah, cepat dengan data akurat.</p>
6.	Anis Nurhanafi, Sukadi	Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo	2013	<p>Koperasi “ Sari Mulyo “ terletak di Desa Ngadirojo Kecamatan Ngadirojo, dalam mengelola usaha tersebut masih menggunakan cara konvensional, hal ini dirasakan sangat tidak efektif karena untuk penyusunan laporan maupun perhitungan rugi laba memerlukan waktu yang lama dan cara yang rumit. Selama kerja praktik, metodologi yang digunakan adalah: Pustaka, Wawancara, Analisa Sistem, Perancangan Sistem. Untuk pemodelan sistem penulis menggunakan metode perancangan terstruktur dengan alat bantu perancangan yaitu flowmap,</p>

				<p>diagram konteks, diagram alir data (DFD), dan kamus data. Untuk perancangan basis data digunakan metode normalisasi, relasi tabel, dan diagram relasi entitas. Implementasi dan rancangan program menggunakan bahasa pemograman Visual Basic 6.0 dan database MySQL. Dalam pembuatan sistem perlu adanya perancangan sistem, perancangan sistem yang digunakan adalah perancangan berorientasi objek dengan membuat diagram objek, model fungsional, dan ERD serta teknik normalisasi untuk pemodelan datanya. Dengan adanya masalah tersebut maka kerja praktik ini membuat Rancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam, semoga dengan rancangan ini bisa memberikan gambaran secara umum kepada pengurus koperasi tentang sistem yang baru yang didesain secara terinci, yang nantinya bisa di implementasikan dalam bentuk sistem yang bisa memudahkan dan membantu kinerja pengurus serta memperbaiki kinerja sistem yang sedang berjalan agar terkomputerisasi dengan baik.</p>
7.	Meirani Khorotunnisa effendy,	Sistem Informasi Kredit Pegawai Pada Primer Koperasi Kartika	2016	<p>Primer Koperasi Kartika Babullah Kota Ternate merupakan suatu wadah usaha yang bergerak pada koperasi simpan pinjam. Pemberian kredit merupakan suatu usaha koperasi yang paling pokok, maka</p>

	syahril hasan	Babullah Kota Ternate.		<p>koperasi perlu memberikan penilaian terhadap nasabah yang mengajukan kredit pinjaman serta merasa yakin bahwa nasabahnya tersebut mampu untuk mengembalikan kredit yang telah diterimanya. Selain itu sistem yang digunakan pada Primer Koperasi Kartika Babullah Kota Ternate masih menggunakan sistem simpan pinjam yang manual, dimana semua pencatatan dilakukan dalam buku dokumen, sehingga sering dijumpai adanya kesalahan yang disebabkan oleh kurang telitinya dalam perhitungan serta kemungkinan terjadinya proses yang sangat lama dalam kegiatan koperasi tersebut, apalagi data yang diolah cukup banyak akan berpengaruh pada efisiensi waktu dan tenaga, Sistem yang dirancang menggunakan Aplikasi Borland Delphi 7, adanya aplikasi ini para anggota koperasi dapat dengan mudah menginput daftar pinjaman anggota, pengembalian pinjaman anggota dan juga semua hal yang menyangkut pengolahan data perkreditan pegawai dengan begitu dapat membantu nasabah mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan mudah</p>
8.	Nova Anggraeni,	Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam	2012	Tujuan dari perancangan sistem informasi simpan pinjam di KUD Mandiri Bayongbong adalah menyediakan sistem simpan pinjam yang

	dkk	DI KUD Mandiri Boyongbong		terkomputerisasi. Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC). Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi Simpan Pinjam dapat memberikan solusi kecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam melaksanakan pengolahan data simpan pinjam agar mendapat hasil yang optimal.
9.	Imelda Susanti Bitu, dkk	Sistem Informasi Pengelolaan Data keuangan Unit Bidang Usaha Simpan Pinja Pada KPRI Usaha Jaya Kebupaten Flores Timur	2014	KPRI Usaha Jaya Kabupeten Flores Timur merupakan salah satu koperasi berbadan hukum yang bergerak dibidang usaha simpan pinjam dengan memiliki anggota hanya dari kalangan PNS Guru. Sistem yang digunakan dalam mengolah seluruh data keuangan simpan pinjam masih dilakukan dengan menggunakan <i>Microsoft Office Excel</i> . Pada penelitian ini dirancang sistem aplikasi pengolahan data keuangan simpan pinjam berbasis <i>desktop</i> untuk membantu pihak koperasi dalam melakukan perhitungan data keuangan bulanan (simpanan dan angsuran), penentuan besar bunga pinjaman, pengolahan data keuangan tahunan (SHU koperasi, SHU angsuran dan SHU simpanan) serta sistem ini juga dapat memberikan keputusan sementara terhadap pengajuan pinjaman anggota.

				<p>Hasil dari perancangan sistem ini adalah aplikasi sistem pengolahan data keuangan yang dapat mengolah data wilayah koperasi, data keanggotaan dan seluruh data keuangan koperasi secara maksimal yakni data keuangan bulanan, data keuangan tahunan serta dapat memberikan laporan data keuangan setiap anggota dan juga laporan SHU koperasi dan SHU masing-masing anggota.</p>
10	<p>Anggi Mawaddah, dkk</p>	<p>Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam <i>Mudharabah</i> Pada Koperasi Baitul Maal Wat Tamwil Ar-Rum</p>	2011	<p>Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) Ar-Rum adalah lembaga keuangan masyarakat dengan sistem usaha kecil dan menengah berorientasi hasil yang merupakan gabungan konsep koperasi dengan konsep syariah. Sistem ini merupakan prosedur terkomputerisasi parsial untuk tabungan dan pinjaman sementara mudharabah masih dilakukan secara manual, seperti proses pencatatan, proses penyimpanan dokumen, dan perhitungan margin. Selain itu, laporan ini sangat lamban disajikan karena data sering terakumulasi karena lamanya waktu yang dibutuhkan untuk proses pengelolaan data dan pencatatan. Oleh karena itu, peneliti merancang dan membangun sistem informasi simpan pinjam yang bisa menangani masalah mudharabah. Dalam mengembangkan sistem, peneliti menggunakan metode pengembangan sistem dengan strategi</p>



				strategi air terjun berurutan dengan pendekatan Modeling Language (UML) terpadu dan pendekatan model driven. Alat pengembangan yang digunakan adalah PHP versi 5.4 sebagai bahasa pengkodean komputer dan MySQL sebagai database dan Visio 2003 sebagai layout design
11	Gin gin Ichwaniadi, dkk	Pengembangan Sistem Informasi KSP di KPRI Makmur Sejahtera Berbasis Desktop	2015	Proses pencatatan data transaksi, pengolahan data dan pembuatan laporan di KPRI Makmur Sejahtera masih menggunakan cara manual dan belum menerapkan aplikasi yang terintegrasi, sehingga seringkali terjadi permasalahan diantaranya, sulitnya mencari data dikarenakan tumpukan berkas dan perhitungan-perhitungan yang ada akan berdampak pada biaya waktu yang cukup menguras. Maka dari itu diperlukan pengembangan sistem koperasi simpan pinjam, agar dapat memberikan kemudahan dalam proses Pencatatan dan penyimpanan data, penghitungan serta Pembuatan Laporan menjadi lebih mudah. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini menerapkan metodologi berorientasi objek yaitu Unified Approach (UA) dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) untuk memodelkan sebuah sistem. Tahapan-tahapan yang dilalui dalam proses perancangan sistem antara lain identifikasi aktor,

				<p>pengembangan activity diagram, identifikasi use case, pengembangan interaction diagram dengan menggunakan sequence diagram, identifikasi class, perancangan layer akses, dan rancangan antarmuka. Aplikasi yang telah dirancang selanjutnya diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman dengan menggunakan tahapan-tahapan yang telah disebutkan di atas agar aplikasi sesuai dengan kebutuhan user. Dengan adanya Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam ini diharapkan dapat membantu mempermudah pekerjaan dan pencarian data serta mempermudah dalam pembuatan berbagai laporan.</p>
12	Marsha Sevin Aldila, dkk	Analisa Dan Desain Sistem Informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita Pada Unit Simpan Pinjam	2015	<p>Koperasi Wanita Setia Bhakti Perempuan adalah serikat kredit yang mengadopsi tanggung jawab bersama. Untuk menangani sistem saat ini, koperasi sudah memiliki sistem informasi berbasis desktop. Sistem informasi yang ada akan dikembangkan sebagai sistem informasi berbasis web. Untuk mengembangkan sistem seperti itu dibutuhkan dokumentasi sistem yang ada, namun koperasi tidak memiliki dokumentasi sistem saat ini. Oleh karena itu penelitian ini adalah membuat analisis dan perancangan sistem informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti di Unit Tabungan dan Pinjaman. Analisis sistem dimulai</p>

				<p>dari observasi, wawancara dan pengumpulan dokumen, untuk mendapatkan analisis sistem berupa dokumen Business Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Business Entity. Hasil dari sistem analisis dokumen digunakan untuk melakukan perancangan sistem yang menghasilkan dokumen Use case diagram, Use Case Description, Sequence Diagram, Class Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram dan Interface Design. Berdasarkan hasil uji coba untuk mendokumentasikan perancangan sistem dengan empat responden koperasi, hasil nilai 3,5. Dengan menggunakan nilai pengelompokan ke tingkat kepuasan kriteria, dapat disimpulkan bahwa hasil tersebut termasuk dalam kriteria perancangan sistem.</p>
13	Dany Subiantara, dkk	Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Karyawan Pada Pt. Mega Utama Indah	2015	<p>Koperasi Karyawan PT. Mega Utama Indah adalah badan usaha berbentuk koperasi simpan pinjam yang anggotanya adalah karyawan PT. Mega Utama Indah. Kendala utama yang dihadapi oleh Koperasi Pegawai PT. Main Mega Indah sekarang adalah proses penghematan yang masih dilakukan secara manual seperti proses aplikasi pinjaman, persetujuan pinjaman dan pelunasan cicilan pinjaman. Semua proses ini masih dilakukan dengan cara merekam ke dalam sebuah buku. Kendala</p>

				<p>ini mengakibatkan anggota harus menunggu untuk mengetahui apakah usulan pinjaman dan perusahaannya mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi dan laporan - laporan yang diminta oleh koperasi, aplikasi simpan pinjam yang dibutuhkan termasuk pendaftaran anggota, aplikasi pinjaman, persetujuan pinjaman dan pembayaran kembali cicilan pinjaman Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan, aplikasi dapat menghasilkan laporan yang berkaitan dengan tabungan dan pinjaman sesuai dengan kebutuhan koperasi, misalnya laporan tentang perkiraan pendapatan pinjaman, laporan pinjaman disetujui atau ditolak, laporan tentang karyawan yang membayar cicilan bulan ini dan yang lainnya perlu laporan koperasi</p>
--	--	--	--	---

Berdasarkan Tabel Tinjauan Pustaka yang menjelaskan tentang perbandingan dari beberapa penelitian mengenai simpan dan pinjam. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka akan dilakukan sebuah penelitian yaitu dengan membangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil dengan menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall yang nantinya diharapkan dapat menyelesaikan masalah mengenai data proses transaksi simpan dan pinjaman serta dapat meningkatkan kinerja dari koperasi Surya Muhammadiyah agar dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada anggota koperasi.

### **BAB III**

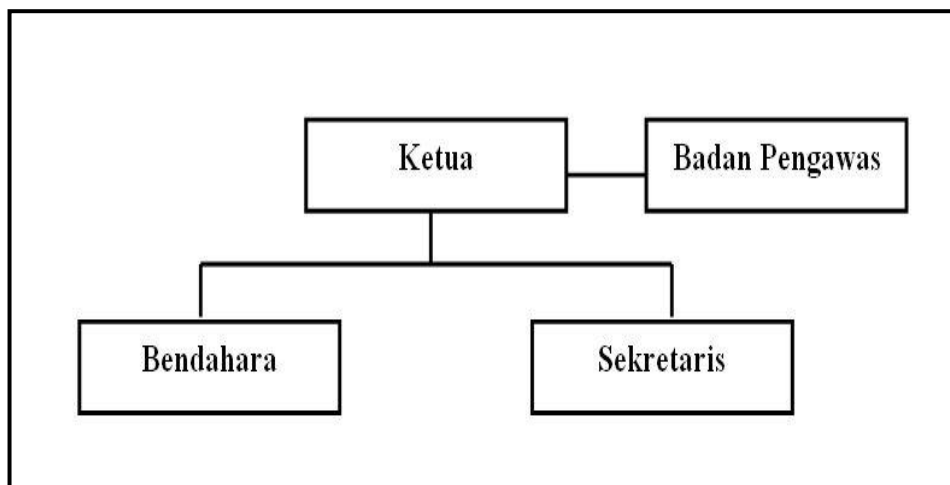
#### **ANALISA DAN DESAIN**

#### **4.1 Gambaran Umum Koperasi Surya Muhammadiyah**

Koperasi yang merupakan salah satu badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum, koperasi dengan melandaskan kegiatan berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas asas kekeluargaan. Koperasi Surya Muhammadiyah yang berlokasi di jalan Kh Ahmad Dahlan No.23 b Bukit Kecil Palembang yang didirikan oleh Pimpinan Cabang Muhammadiyah Bukit Kecil pada tahun 2006 atas keinginan dari anggota-anggota organisasi Muhammadiyah dan guru-guru. Koperasi Surya Muhammadiyah bergerak dibidang simpan dan pinjam merupakan badan usaha milik bersama yang anggotanya berjumlah 86 orang yang terdiri dari guru-guru dari TK, SD, SMP, MTS, SMA dan MA.

#### **4.2 Struktur Organisasi.**

Untuk memberikan tatanan yang jelas agar individu-individu yang bergabung dalam koperasi dapat melaksanakan fungsinya dalam mencapai tujuan yang telah disepakati maka diperlukan struktur organisasi. Berikut struktur organisasi Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil :



**Gambar 3.1 Struktur Organisasi**

### 4.3 Deskripsi Tugas.

Deskripsi tugas merupakan uraian pekerjaan yang memuat tentang tugas-tugas, kewajiban dan tanggung jawab suatu pekerjaan. Berikut deskripsi tugas untuk masing-masing jabatan di Koperasi Surya Muhammadiyah :

1. Badan Pengawas.
  - a. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan dan pengelolaan koperasi.
  - b. Meneliti segala catatan yang ada di koperasi.
  - c. Mendapatkan segala keterangan yang diperlukan
  - d. Membuat laporan tertulis tentang hasil pengawasannya

2. Pengurus.

Pengurus meliputi Ketua, Bendahara dan Sekertaris, berikut rincian tugas pengurus :

- a. Mengelolah koperasi.
- b. Mengajukan rancangan kerja serta anggaran pendapatan dan belanja koperasi
- c. Menyelenggarakan rapat anggota.
- d. Mengejukan laporan keuangan dan pertanggung jawaban pelaksanaan tugas.
- e. Menyelenggarakan pembukuan keuangan.
- f. Memelihar buku daftar anggota dan pengurus.
- g. Memutuskan penerimaan dan penolakan anggota baru serta pemberhentian anggota sesuai dengan ketentuan anggaran dasar.
- h. Melakukan tindakan dan upaya bagi kepentingan dan kemanfaatan koperasi sesuai dengan tanggung jawab dan keputusan rapat anggota.

Tugas dan wewenang pengurus koperasi dapat dirinci sebagai berikut :

a. Ketua.

Ketua koperasi memiliki tugas sebagai penanggung jawab untuk memimpin dan mengkoordinasi koperasi baik didalam maupun diluar koperasi.

b. Bendahara.

Bendahara memiliki tugas sebagai penanggung jawab keuangan meliputi pembukuan dan laporan keuangan, serta pengawas penerima dan pengeluaran uang.

c. Sekretaris

Sekretaris memiliki tugas sebagai penanggung jawab terhadap surat menyurat, dan dokumen-dokumen yang ada dikoperasi.

#### **4.4 Komunikasi**

Komunikasi merupakan salah satu tahapan dalam metode *waterfall*. Pada tahapan ini akan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta mencari informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

##### **4.4.1 Analisa Sitem Yang Sedang Berjalan**

Analisa aliran data atau prosedur sangat diperlukan untuk mengetahui proses yang berjalan di suatu perusahaan dan sebagai dasar untuk membuat atau memperbaiki serta mempermudah prosedur yang berjalan di perusahaan agar menjadi lebih baik.

##### **4.4.1.1 Flowchart Prosedur Pendaftaran.**

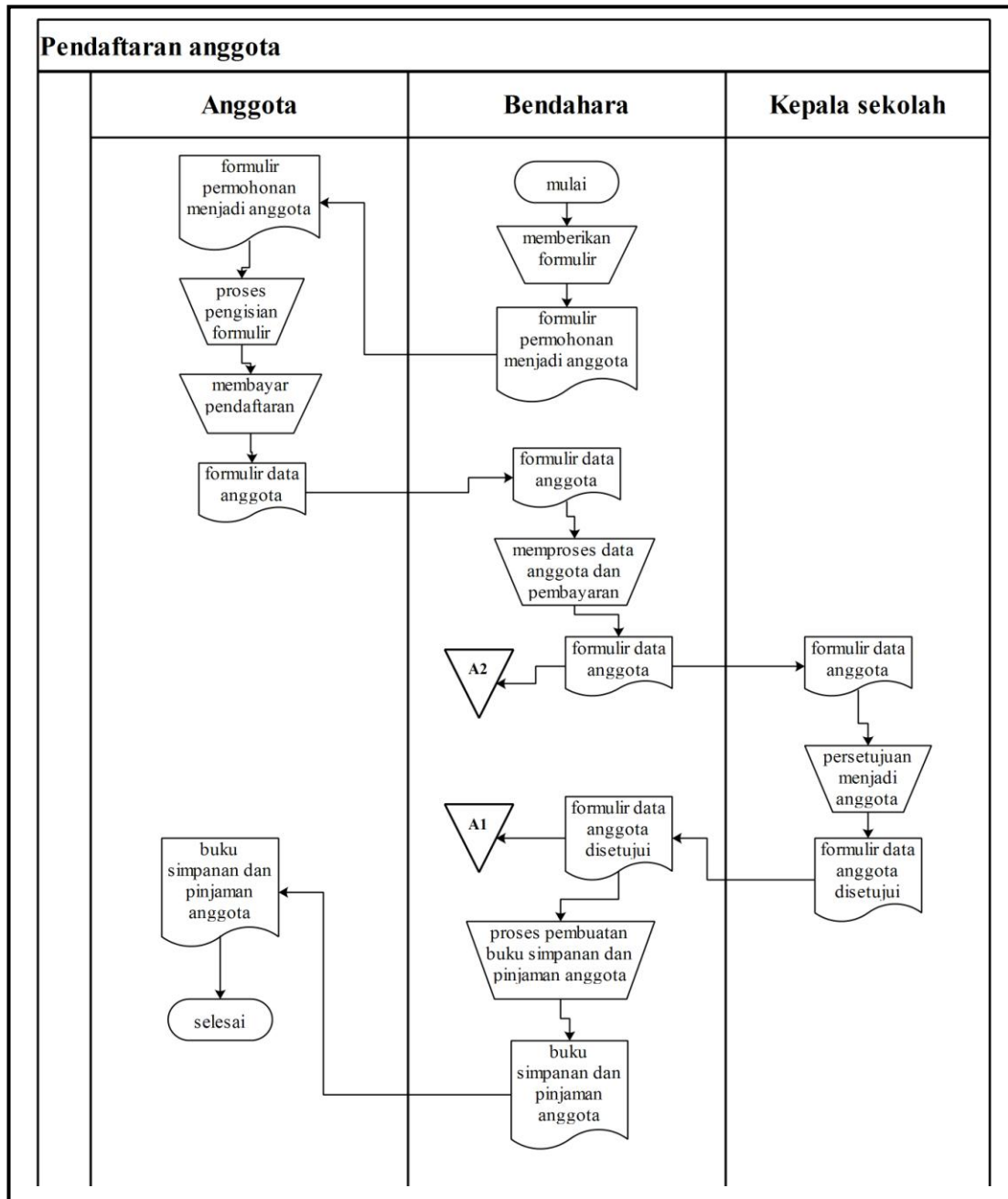
Prosedur pendaftaran yang sedang berjalan di Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil yaitu :

1. Bendahara koperasi memberikan formulir permohonan menjadi anggota pada calon anggota koperasi.
2. Kemudian calon anggota mengisi formulir permohonan menjadi anggota dan juga memenuhi persyaratan untuk menjadi anggota koperasi yaitu guru dari salah satu sekolah yang ada dikomplek Muhammadiyah Bukit Kecil, kemudian setelah persyaratan terpenuhi formulir diajukan sebagai

permohonan menjadi anggota koperasi dan juga calon anggota membayar biaya administrasi yang nantinya akan masuk disimpanan pokok anggota minimal 200 ribu.

3. Kemudian bendahara koperasi memproses formulir permohonan menjadi anggota koperasi, selanjutnya formulir permohonan menjadi anggota diberikan kepada kepala sekolah dari calon anggota koperasi untuk kemudian di tanda tangani sebagai persetujuan. Dan uang biaya administrasi di ditulis oleh bendahara didalam buku simpanan anggota sebagai arsip.
4. Kemudian setelah formulir permohonan anggota disetujui kepala sekolah formulir di berikan kembali pada bendahara koperasi untuk proses pembuatan buku simpanan dan pinjaman anggota, kemudian formulir permohonan menjadi anggota diarsipkan dan bendahara menyimpan data anggota koperasi pada buku anggota.
5. Kemudian buku simpanan dan pinjaman anggota diberikan pada calon anggota koperasi sebagai tanda anggota koperasi yang sah.





**Gambar 3.2 Prosedur pendaftaran**

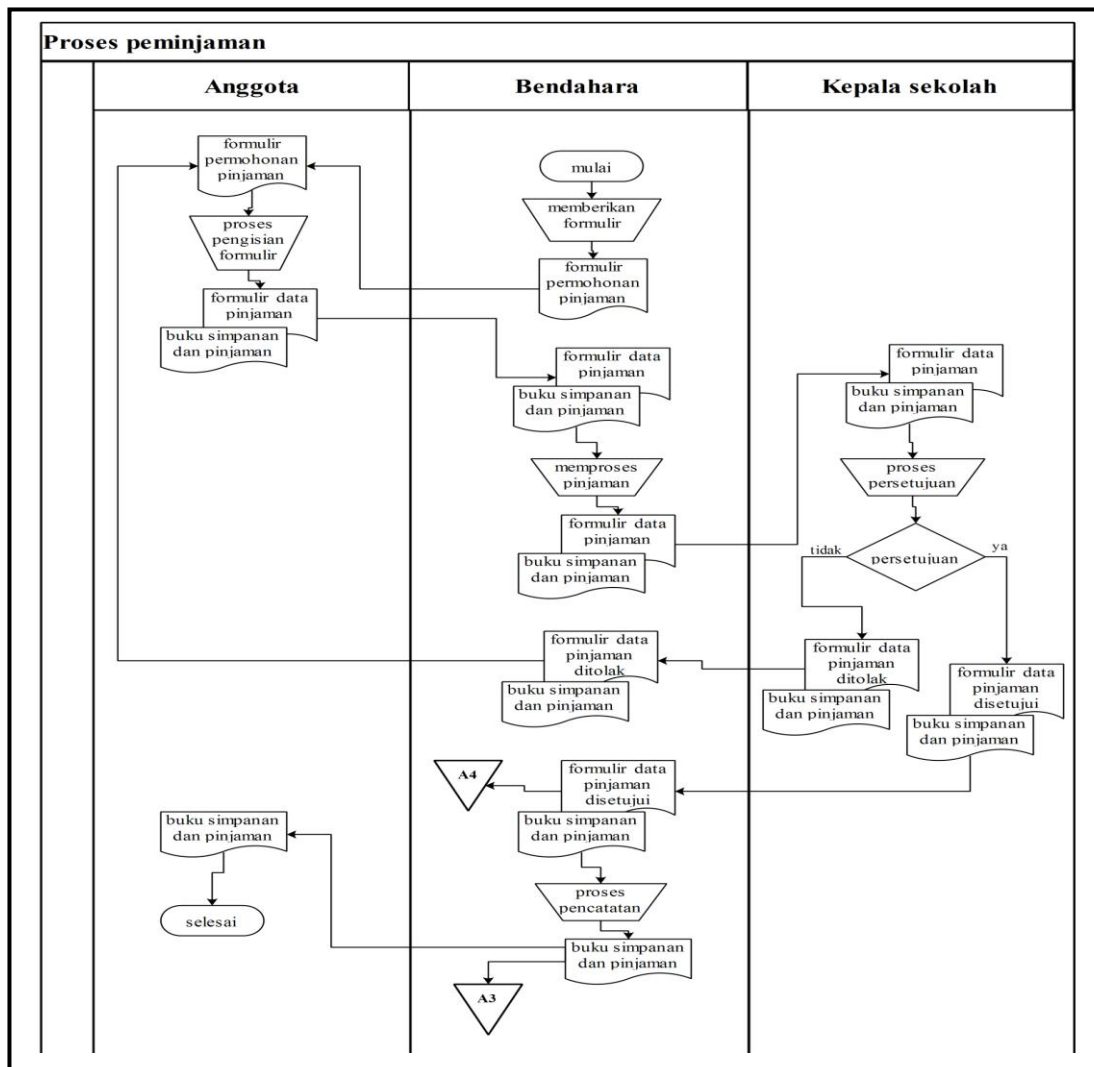
Keterangan : : A1 : Arsip data Pendaftaran

: A2 : Arsip biaya administrasi ( simpanan wajib )

#### **4.4.1.2 *Flowchart* Prosedur Pinjaman.**

Prosedur pinjaman yang sedang berjalan di Koperasi Surya Muhammadiyah yaitu :

1. Bendahara koperasi memberikan formulir permohonan pinjaman kepada anggota yang ingin meminjam.
2. Kemudian anggota mengisi formulir permohonan pinjaman, dengan memenuhi persyaratan untuk melakukan peminjaman yaitu telah menjadi anggota koperasi dan telah menjadi anggota koperasi selama 3 bulan, kemudian anggota koperasi memberikan formulir dan buku simpanan dan pinjaman kepada bendahara koperasi untuk melakukan proses peminjaman.
3. Kemudian bendahara koperasi memproses formulir permohonan peminjaman, lalu bendahara memberikan formulir, buku simpanan dan pinjaman anggota pada kepala sekolah dari anggota untuk persetujuan.
4. Apabila formulir permohonan pinjaman tidak memenuhi persyaratan maka formulir dan buku simpanan dan pinjaman dikembalikan pada bendahara untuk di kembalikan pada anggota koperasi untuk melengkapi agar memenuhi syarat peminjaman dan apabila telah disetujui oleh kepala sekolah, maka formulir dan buku simpanan dan pinjaman dikembalikan untuk diproses oleh bendahara koperasi, kemudian menyimpan data pinjaman dalam buku simpanan dan pinjaman dan formulir permohonan pinjaman diarsipkan.
5. Kemudian buku simpanan dan pinjaman dan uang diberikan pada anggota koperasi



**Gambar 3.3 Prosedur Peminjaman**

Keterangan : : A3 : Arsip data pinjaman

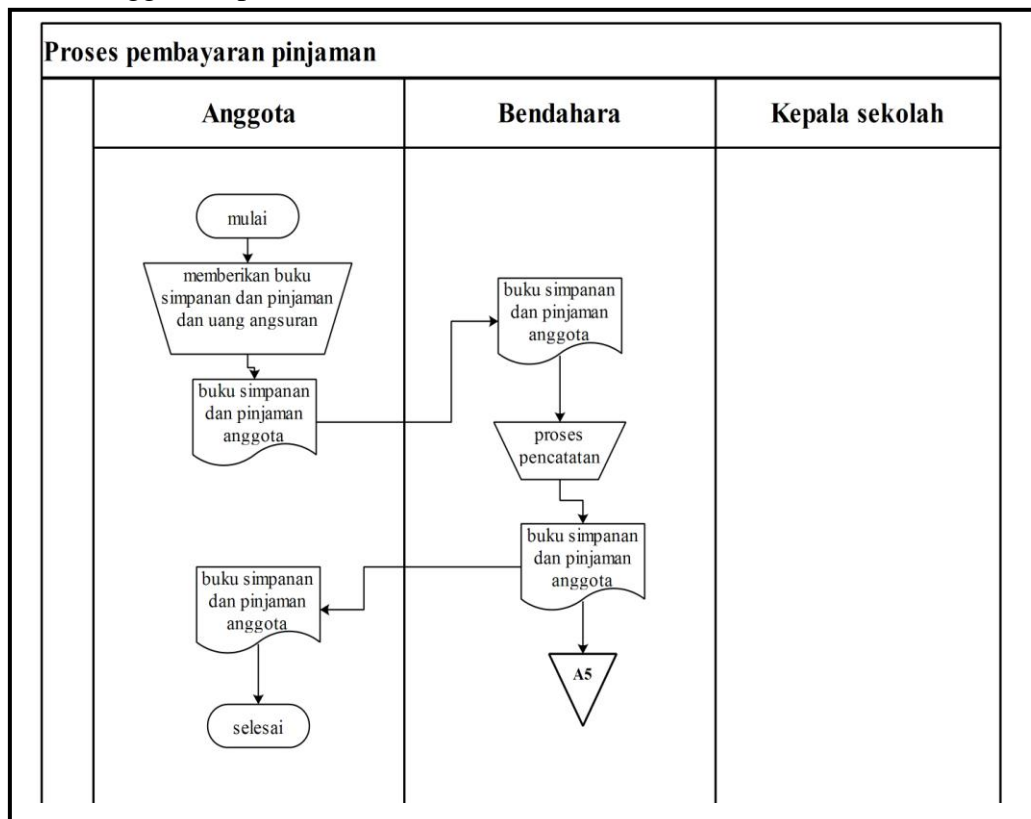
: A4 : Arsip formulir peminjaman

#### 4.4.1.3 Flowchart Prosedur Pembayaran Pinjaman

Prosedur pembayaran yang sedang berjalan di Koperasi Surya Muhammadiyah yaitu :

1. Anggota koperasi memberikan buku simpanan dan pinjaman, dan uang untuk pembayaran yang kemudian diberikan kepada bendahara koperasi

2. Kemudian bendahara koperasi memproses pembayaran untuk kemudian dicatat dan dimasukkan kedalam buku besar dan buku simpanan dan pinjaman anggota, kemudian buku simpanan dan pinjaman diberikan pada anggota koperasi



**Gambar 3.4** Prosedur Pembayaran pinjaman

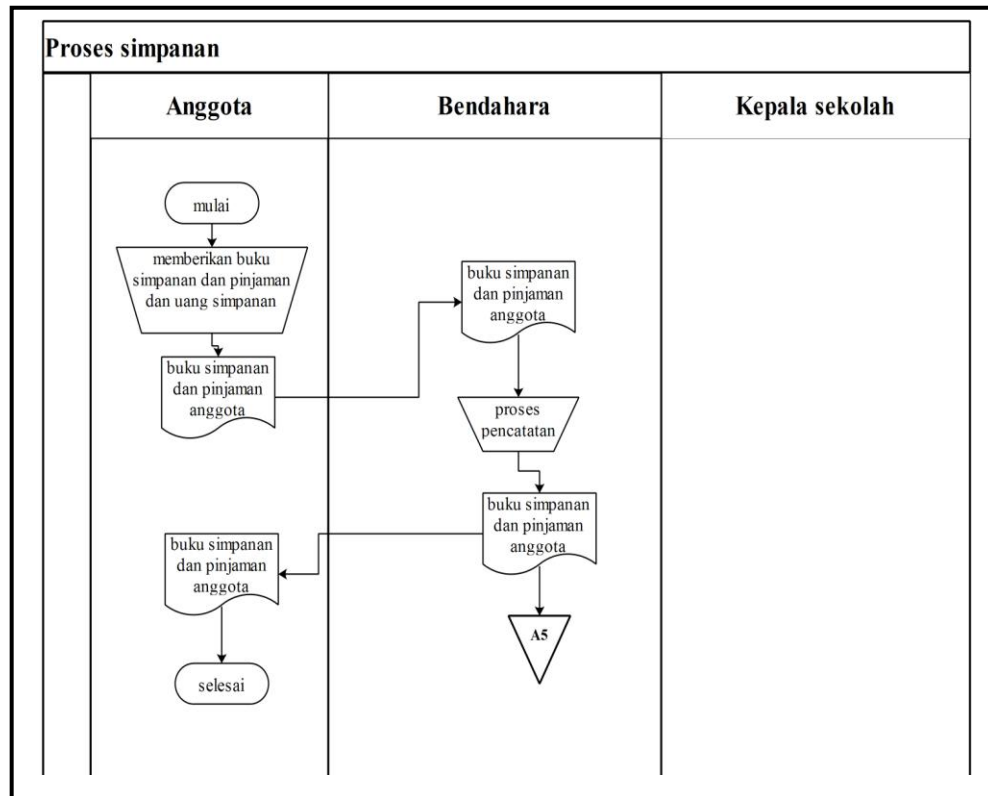
Keterangan : : A5 : Arsip data pembayaran pinjaman

#### 4.4.1.4 Flowchart Prosedur Simpanan.

Prosedur simpanan yang sedang berjalan di Koperasi Surya Muhammadiyah yaitu :

1. Anggota koperasi memberikan buku simpanan dan pinjaman dan uang untuk simpanan yang kemudian diberikan kepada bendahara koperasi.
2. Kemudian bendahara koperasi memproses simpanan untuk kemudian dicatat dan dimasukkan kedalam buku besar dan buku simpanan dan

pinjaman anggota, kemudian buku simpanan dan pinjaman diberikan pada anggota koperasi.



**Gambar 3.5** Prosedur simpanan

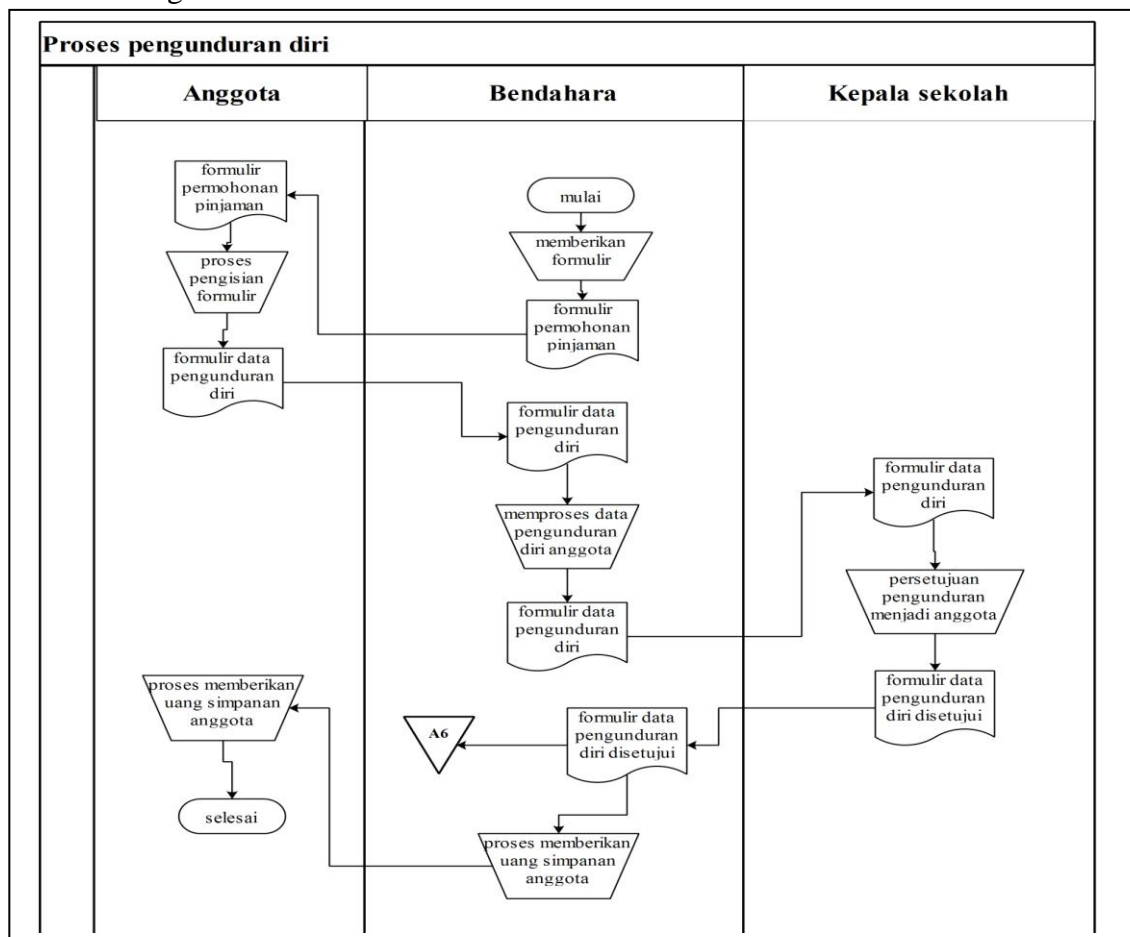
Keterangan : : A6 : Arsip data simpanan

#### 4.4.1.5 Flowchart Prosedur Pengundura Diri

Prosedur pengunduran diri sebagai anggota yang sedang berjalan di Koperasi Surya Muhammadiyah yaitu :

1. Bendaharan koperasi memberikan formulir permohonan pengunduran diri sebagai anggota koperasi kepada anggota yang ingin mengundurkan diri.
2. Kemudian calon anggota mengisi formulir permohonan pengunduran diri sebagai anggota, selanjutnya anggota yang ingin mengundurkan diri memberikan formulir pengunduran kepada bendahara koperasi untuk proses pengunduran.

3. Kemudian bendahara koperasi memproses formulir permohonan pengunduran diri sebagai anggota koperasi, lalu bendahara memberikan formulir kepada kepala sekolah dari anggota untuk persetujuan
4. Setelah formulir permohonan pengunduran diri disetujui kepala sekolah formulir dikembalikan pada bendahara koperasi untuk di proses oleh bendahara koperasi. Lalu formulir permohonan pengunduran diri menjadi anggota koperasi di arsipkan
5. Kemudian uang simpanan anggota di berikan pada anggota yang mengundurkan diri



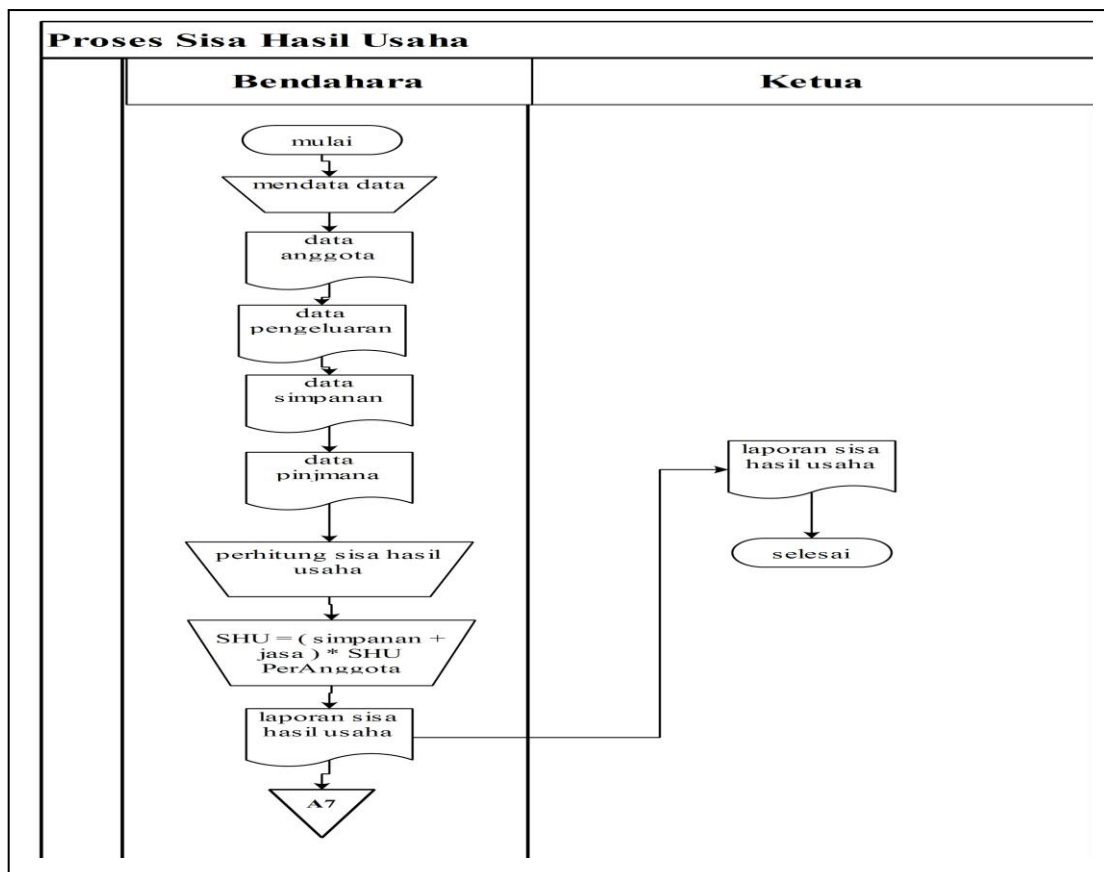
**Gambar 3.6** Prosedur Pengunduran Diri

Keterangan : : A6 : Arsip formulir pengunduran diri

#### 4.4.1.6 Flowchart Prosedur Sisa Hasil Usaha

Prosedur Pembagian Sisa Hasil Usaha yang sedang berjalan di Koperasi Surya Muhammadiyah yaitu :

1. Bendahara mendata data anggota
2. Bandahara mendata data pengeluaran
3. Bendahara mendata data simpanan
4. Bendaharan mendata data pinjaman
5. Bendahara melakukan perhitungan dari data pengeluaran, data simpanan, data pinjaman setelah melakukan perhitung dan laporan sisa hasil usaha diberikan ke ketua dan di arsipkan.



**Gambar 3.7 Prosedur Sisa Hasil Usaha**

Keterangan : : A7 : Arsip lapoaran sisa hasil usaha

#### **4.4.2 Identifikasi Masalah**

Pengelolaan data pada koperasi Surya Muhammadiyah masih menggunakan sistem pembukuan, dimana dalam proses pembukuan banyak formulir dan arsip pengajuan mengakibatkan berkas formulir menumpuk dimeja dan keterbatasan tempat berkas sehingga formulir dan arsip sering hilang juga terkadang terselip dengan dokumen yang lain. Dan juga pengelolaan data secara pembukuan ini dinilai belum efektif dikarenakan proses pencatatan dan pencarian data atau informasi mengenai data simpanan, pinjaman, pencarian informasi mengenai anggota yang memakan waktu yang cukup lama.

#### **4.4.3 Pemecahan Masalah**

Dari analisa permasalahan yang ada, maka penulis merancang dan membangun sebuah sistem informasi simpan Pinjam pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil

### **4.5 Perencanaan**

#### **3.5.1 Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem. Berikut adalah kebutuhan fungsional.

1. Menyediakan hak akses bagi pengguna berdasarkan level masing-masing
2. Sistem dapat melakukan permohonan pendaftaran anggota, pengajuan pinjaman, permohonan pengunduran diri.
3. Menyediakan pemberitahuan status pengajuan peminjaman dan juga status pengunduran diri bagi anggota
4. Sistem dapat melakukan proses transaksi simpan dan pinjam
5. Sistem dapat melakukan cetak laporan
6. Sistem dapat melakukan cetak laporan SHU.



### **3.5.2 Kebutuhan Non fungsional.**

Analisa kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan tambahan yang tidak terdapat inputan, proses dan output. Adapun analisis kebutuhan non-fungsional untuk sistem yang dibangun mencakup analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan analisis perangkat lunak (*software*).

#### **3.5.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*).**

Perangkat lunak pada pkomputer tidak akan berfungsi tanpa adanya perangkat lunak (*Software*), dimana perangkat lunak ini digunakan untuk mendukung sistem operasi. Adapun perangkat lunak yang diperlukan sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7
2. Browser *Google Chrome*
3. *Xampp*
4. *Text editor* Notepad++

#### **3.5.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*).**

Perangkat keras (*hardware*) mempunyai peranan penting dalam pembuatan program maupun pengolahan data, karena untuk dapat mengimplementasikan sistem informasi yang telah dirancang, maka diperlukan perangkat keras yang sesuai sistem informasi yang diusulkan. Adapun perangkat keras tersebut adalah :

1. Modem atau wifi
2. Printer
3. Leptop Processor Intel Pentium i3 2.6 GHS

### **3.6 Pemodelan.**

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem

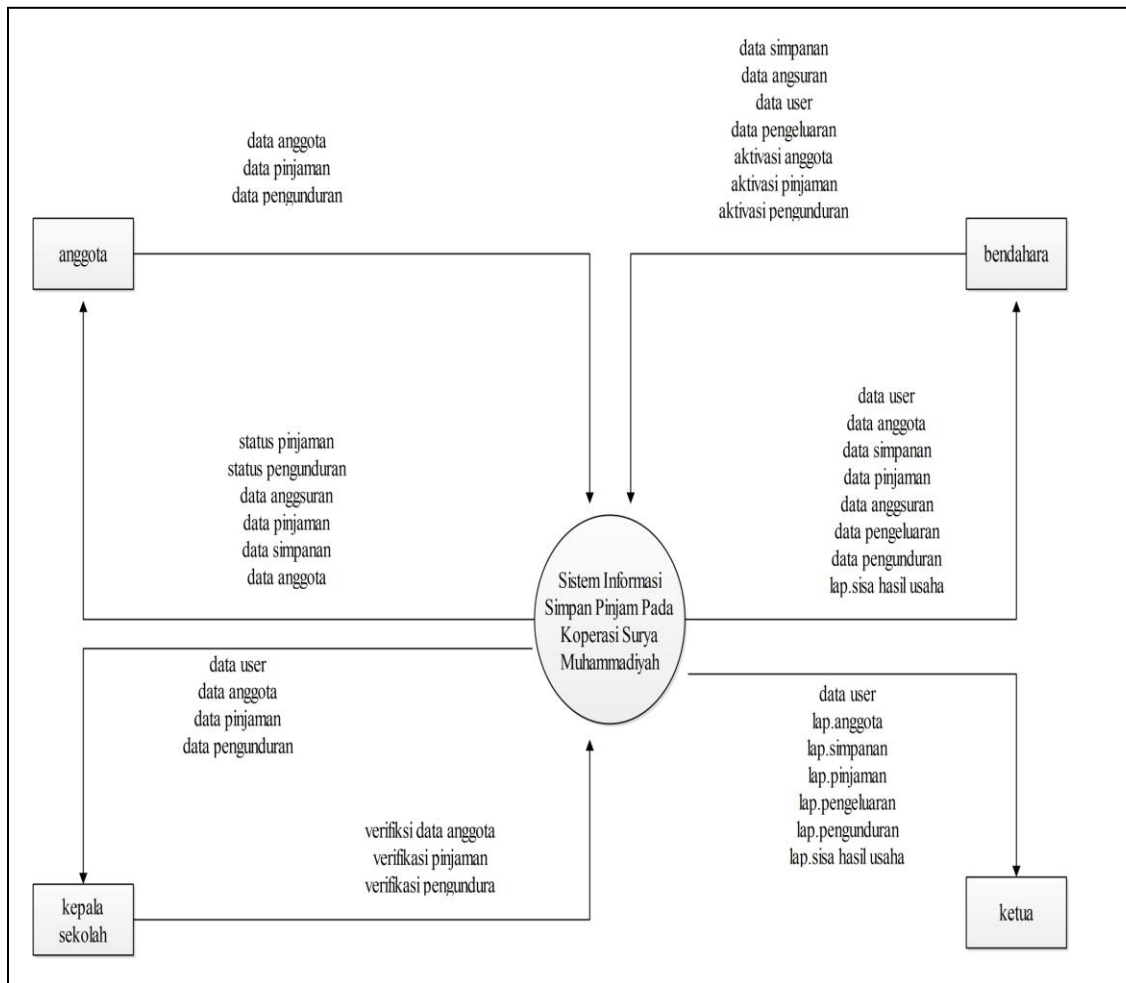
yang akan dibuat, dimana dapat melihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat :

### **3.6.1 Perancangan *Data Flow Diagram* (DFD)**

Diagram aliran data atau *data flow diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output, berikut adalah *data flow diagram* yang diusulkan :

#### **3.6.1.1 Diagram konteks**

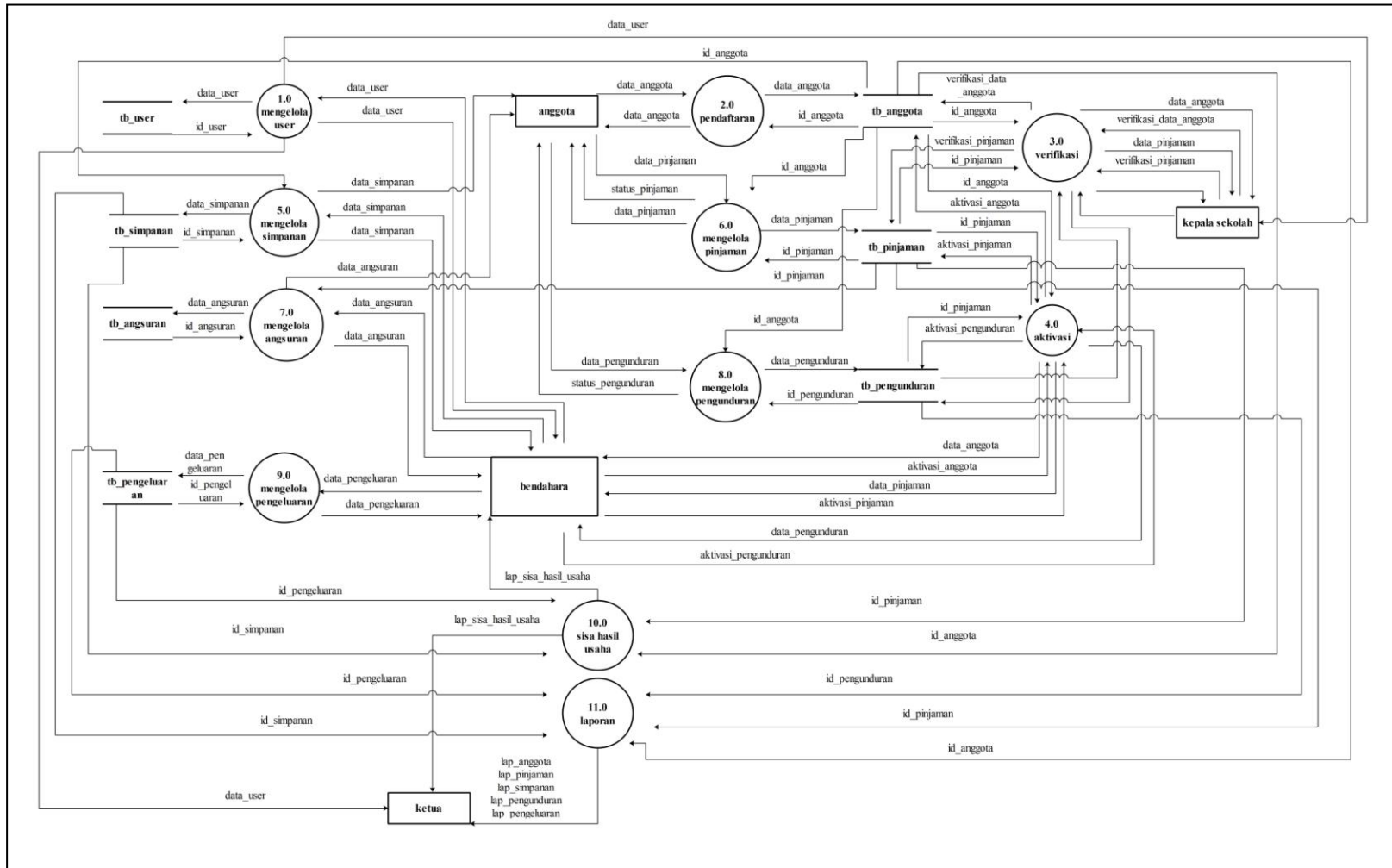
Diagram konteks yang menampilkan arus data dari masing-masing. Pada Gambar 3.7 ini menjelaskan tentang diagram Konteks sistem simpan pinjam yang diusulkan terdiri dari 4 aktor dan memiliki hak akses yang berbeda-beda, aktor anggota terdiri dari Guru-guru TK, SD, SMP, MTs, SMA, dan MA. Anggota melakukan registrasi terlebih dahulu dengan mengisi data diri, kemudian anggota dapat menginputkan data permohonan pinjaman, serta data pengunduran diri, melihat data pinjaman, data pengunduran diri, data angsuran dan data simpanan, serta mendapatkan status data permohonan pinjaman dan data pengunduran diri apabila sudah diverifikasi persetujuan oleh kepala sekolah. Aktor kepala sekolah terdiri dari 6 pengguna yaitu kepala sekolah TK, SD, SMP, MTs, SMA, dan MA bertugas untuk menyetujui permohonan menjadi anggota, permohonan pinjaman dan juga pengunduran diri. Aktor bendahara bertugas untuk mengelolah data simpan, pinjam, angsurna pinjaman, data anggota, data admin, dan data kepala sekolah seperti manambah data, menghapus data dan juga mengedit data. Aktor ketua adalah ketua koperasi. Aktor ketua bisa melihat data anggota, data pinjaman, data simpanan, data pengeluaran, data perhitungan SHU.



**Gambar 3.8** Diagram Konteks Sistem Simpan Pinjam

### 3.6.1.2 Diagram Rinci Level 0

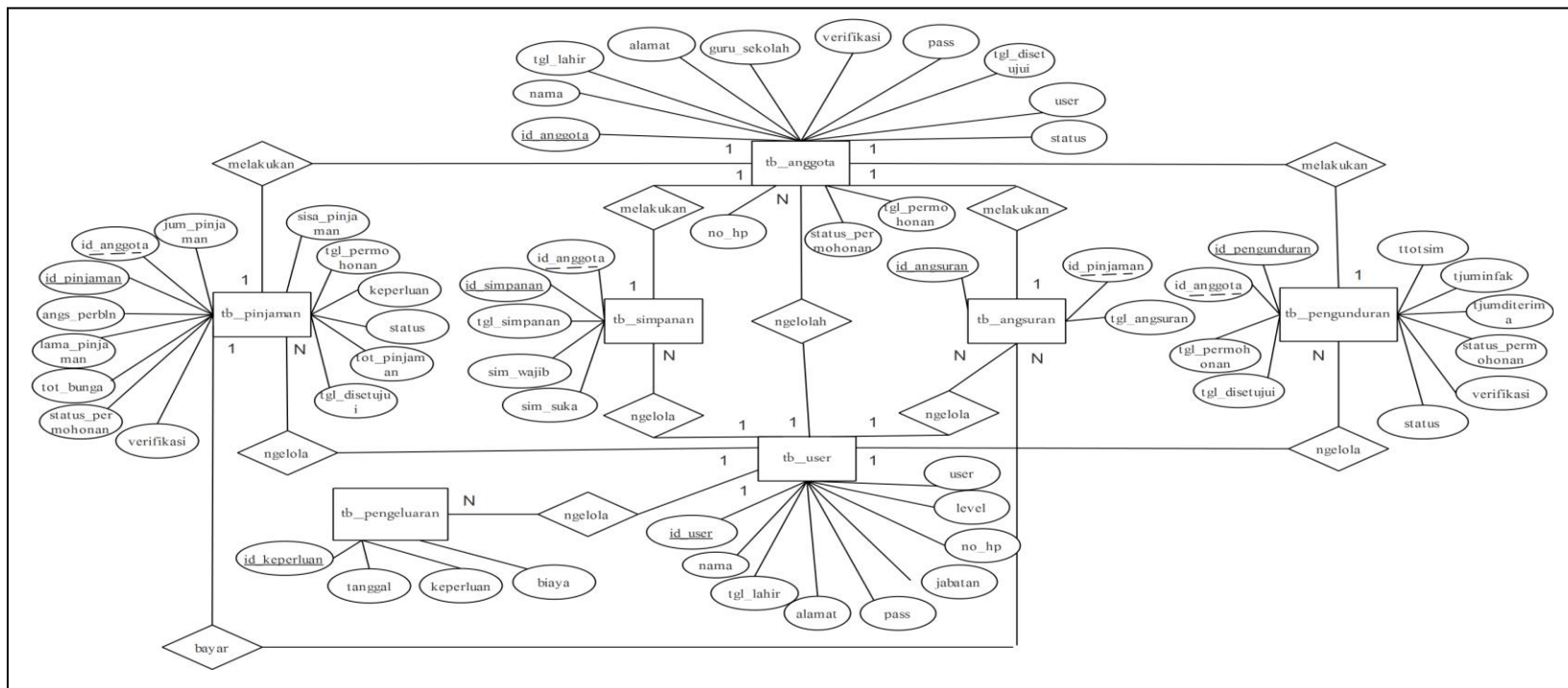
pada Gambar 3.9 terdiri dari beberapa proses dari sistem yaitu pendaftaran, input transaksi, input data master, pengunduran diri, sisa hasil usaha, dan laporan. Proses-proses yang terdapat pada sistem informasi simpan pinjam telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi



Gambar 3.9 Diagram Rinci Level 0

### 3.6.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada sistem yang dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. Terdapat entitas anggota (guru-guru TK, SD, SMP, MTs, SMA, MA), kepala sekolah (Tk, SD, SMP, MTs, SMA, MA), bendahara, ketua, selain itu ada juga atribut sesuai dengan entitas masing-masing.



Gambar 3.10 Entity Relationship diagram (ERD)

### 3.7 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibangun berdasarkan kebutuhan akan informasi dalam sistem. Berikut adalah tabel basis data yang dirancang terdiri dari delapan tabel yaitu:

#### 1. Tabel Anggota

Tabel anggota untuk menyimpan data anggota yang telah melakukan pendaftaran kedalam sistem.

Nama File : tb\_anggota

*Primary Key* : id\_anggota

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.4** Tabel Anggota

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>keterangan</i>
1.	id_anggota	Int	11	Primary Key
2.	nama	Varchar	25	Nama
3.	tgl_lahir	Date	-	Tanggal lahir
4.	alamat	Varchar	100	Alamat
5.	guru_sekolah	Varchar	15	Guru sekolah
6.	no_hp	Verchar	13	No hp
7.	user	Varchar	30	Username
8.	pass	Varchar	30	Password
9.	tgl_permohonan	Date	-	Tangal permohonan
10.	status_permohonan	Varchar	15	Status permohonan
11	tgl_disetujui	Date	-	Tanggal disetujui kepala sekolah
12	verifikasi	Varchar	20	Verifikasi bendahara
	status	Varchar	20	Status akun

## 2. Tabel Pinjaman

Pada tabel pinjaman digunakan untuk menyimpan data pinjaman.

Nama File : tb\_pinjaman

*Primary Key* : id\_pinjaman

*Foreign Key* : id\_anggota

**Tabel 3.5** Tabel Pinjaman

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>keterangan</b>
1.	id_pinjaman	Int	13	Primary Key
2.	id_anggota	Int	13	Foreign_Key
3	jum_pinjaman	Int	25	Jumlah pinjaman
4.	tot_bunga	Int	25	Total bunga pinjaman
5.	tot_pinjaman	Int	25	Total pinjaman
6.	sisapinjaman	Int	25	Sisa pinjaman
7.	lam_pinjaman	Int	11	Lama pinjaman
8.	angs_perbln	Int	25	Angsuran perbulan
9.	tgl_permohonan	Date	-	Tanggal permohonan
10.	keperluan	Varchar	50	Keperluan
11.	status_permohonan	Varchar	15	Status permohonan
12	tgl_disetujui	Date	-	Tanggal disetujui kepala sekolah
13	verifikasi	Varchar	15	Verifikasi bendahara
14	status	Verchar	12	Status pinjaman

### 3. Tabel Angsuran

Pada tabel angsuran digunakan untuk menyimpan data angsuran pinjaman.

Nama File : tb\_angsuran

*Primary Key* : id\_angsuran

*Foreign Key* : id\_anggota

**Tabel 3.6** Tabel angsuran

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>keterangan</b>
1.	id_angsuran	Int	11	Primary Key
2.	id_anggota	Int	11	Foreign_Key
3.	tgl_angsuran	Date	-	Tanggal angsuran

### 4. Tabel Simpanan

Pada tabel simpanan digunakan untuk menyimpan data simpanan anggota.

Nama File : tb\_simpanan

*Primary Key* : id\_simpanan

*Foreign Key* : id\_anggota

**Tabel 3.7** Tabel simpanan

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>keterangan</b>
1.	id_angsuran	Int	15	Primary Key
2.	id_anggota	Int	15	Foreign_Key
3.	tgl_simpanan	Date	-	Tanggal simpanan
4.	sim_wajib	Int	30	Simpanan wajib
5.	sim_suka	Int	39	Simpanan sukarela



### 5. Tabel Pengunduran diri

Pada tabel pengunduran diri digunakan untuk menyimpan data pengunduran diri dari anggota koperasi.

Nama File : tb\_pengunduran

*Primary Key* : id\_pengunduruan

*Foreign Key* : id\_anggota

**Tabel 3.8** Tabel pengunduran diri

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>keterangan</b>
1.	id_pengunduran	Int	11	Primary Key
2.	id_anggota	Int	11	Foreign_Key
3.	Ttotsim	Int	13	Total simpanan
4.	Tjuminfak	Int	13	Total infak
5.	Tjumditerima	Int	13	Total simpanan yang diterima anggota
6.	status_permohonan	Varchar	15	Status permohonan
7.	Tgl_permohonan	Date	-	Tanggal permohonan
8.	Tgl_disetujui	Date	-	Tanggal disetujui kepala sekolah
9.	Verifikasi	Varchar	15	Verifikasi bendahara
10	Status	Varchar	15	Status permohana

### 6. Tabel Pengeluaran

Pada tabel pengeluaran digunakan untuk menyimpan data pengeluaran dari pihak koperasi.

Nama File : tb\_pengeluaran

*Primary Key* : id\_pengeluaran

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.9** Tabel pengeluaran

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>keterangan</b>
1.	id_pengeluaran	Int	11	Primary Key
2.	keperluan	Varchar	100	Keperluan
3.	biaya	Int	20	Biaya
4.	tanggal	Date	-	tanggal

#### **7. Tabel user**

Pada tabel user digunakan untuk menyimpan data user/admin.

Nama File : tb\_user

*Primary Key* : id\_user

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.10** Tabel User

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>keterangan</b>
1.	id_user	Int	11	Primary Key
2.	nama	Varchar	25	Nama
3.	tgl_lahir	Date	-	Tanggal lahir
4.	alamat	Varchar	100	Alamat
5.	no_hp	Varchar	13	No hp
6.	jabatan	Varchar	15	Jabatan
7.	level	Varchar	15	level
8.	user	Varchar	30	Username
9.	pass	Varchar	30	Password

### 3.8 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan serta akan memudahkan dalam pembuatan sistem.

#### 3.8.1. Perancangan Tampilan Halaman Utama

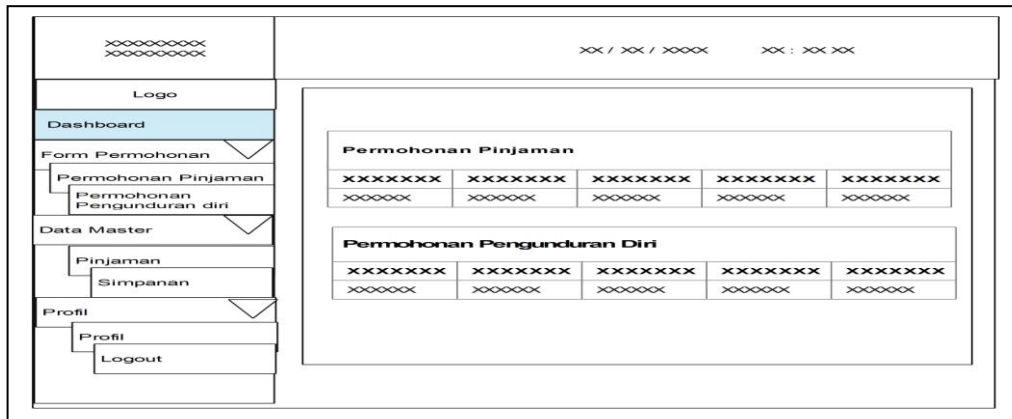
Rancangan tampilan utama terdiri dari form login yang digunakan untuk akses lebih lanjut dan form pendaftaran dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut :

The image shows a web application interface for 'Koperasi Surya Muhammadiyah'. At the top left, the organization's name is displayed. To the right, there are three input fields: 'Username', 'Password', and a 'login' button. Below this, a 'Form Pendaftaran' (Registration Form) is shown, containing several input fields: 'Nama', 'Tanggal Lahir', 'Alamat', 'Guru Sekolah' (with a dropdown arrow), 'No Hp', 'Username', and 'Pasword'. A 'Daftar' button is located at the bottom of the registration form. At the very bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright (c) xxxx - xx'.

**Gambar 3.11** Rancangan tampilan menu login

#### 3.8.2. Rancangan Tampilan *Dashboard* Bagian Anggota

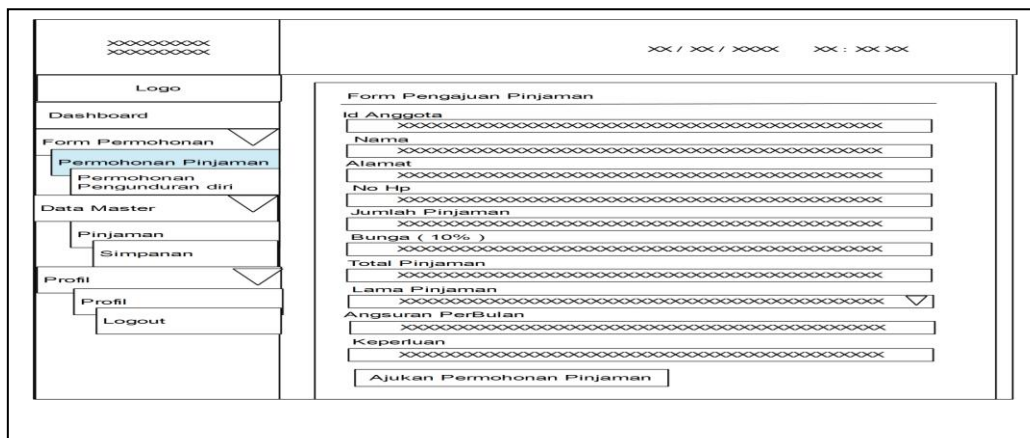
Rancangan tampilan *dashboard* anggota terdiri dari menu form pengajuan yang mempunyai sub-menu permohonan pinjaman, permohonan pengunduran diri, menu data master mempunyai sub-menu data pinjaman, data simpanan dan menu profil. Pada halaman *dashboard* juga terdapat 2 buah tabel untuk melihat status permohonan pinjaman dan permohonan pengunduran diri dapat dilihat pada Gambar 3.12 berikut :



**Gambar 3.12** Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Anggota

**3.8.3. Rancangan Tampilan Menu Form Permohonan Pinjaman**

Rancangan tampilan form permohonan pinjaman terdiri dari id anggota, nama, alamat, no hp, jumlah pinjaman, bunga, total pinjaman, lama pinjaman, angsuran perbulan, keperluan.



**Gambar 3.13** Rancangan Tampilan Form Permohonan Pinjaman

**3.8.4. Rancangan Tampilan Menu Form Permohonan Pengunduran Diri**

Rancangan tampilan form permohonan pengunduran diri terdiri dari id anggota, nama, no hp, jumlah simpanan, jumlah infak, jumlah diterima.

The screenshot displays a web application interface. On the left is a sidebar menu with the following items: Logo, Dashboard, Form Permohonan (with a dropdown arrow), Permohonan Pinjaman, Permohonan Pengunduran diri (highlighted in blue), Data Master (with a dropdown arrow), Pinjaman, Simpanan, Profil (with a dropdown arrow), Profil, and Logout. The main content area is titled 'Form Permohonan Pengajuan Pengunduran'. It contains several input fields: 'Id Anggota', 'Nama', 'No Hp', 'jumlah Simpanan', 'Jumlah Infak 2.5 %', and 'Jumlah Yang Diterima'. Each field is followed by a long string of 'x' characters representing a placeholder. At the bottom of the form is a button labeled 'Ajukan Permohonan'. The top right of the page shows a date 'xx / xx / xxxx' and a time 'xx : xx xx'.

**Gambar 3.14** Rancangan Tampilan Form Permohonan Pengunduran diri

### 3.8.5. Rancangan Tampilan Menu Data Pinjaman Bagian Anggota

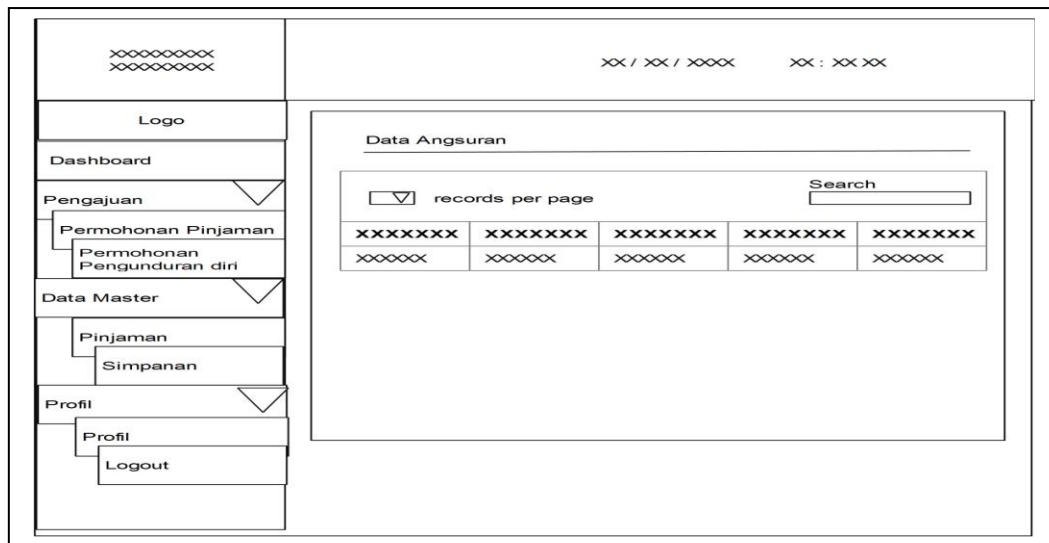
Rancangan tampilan menu data pinjaman bagian anggota. Pada halaman ini anggota bisa melihat data pinjaman yang pernah diajukan dapat dilihat pada Gambar 3.15 berikut :

The screenshot displays a web application interface. On the left is a sidebar menu with the following items: Logo, Dashboard, Form Permohonan (with a dropdown arrow), Permohonan Pinjaman, Permohonan Pengunduran diri, Data Master (with a dropdown arrow), Pinjaman (highlighted in blue), Simpanan, Profil (with a dropdown arrow), Profil, and Logout. The main content area is titled 'Data Pinjaman'. It features a search bar with the text 'Search' and a dropdown menu for 'records per page'. Below this is a table with five columns and two rows of placeholder data represented by 'x' characters. The top right of the page shows a date 'xx / xx / xxxx' and a time 'xx : xx xx'.

**Gambar 3.15** Rancangan Tampilan Data Pinjaman

### 3.8.6. Rancangan Tampilan Data Angsuran Bagian Anggota

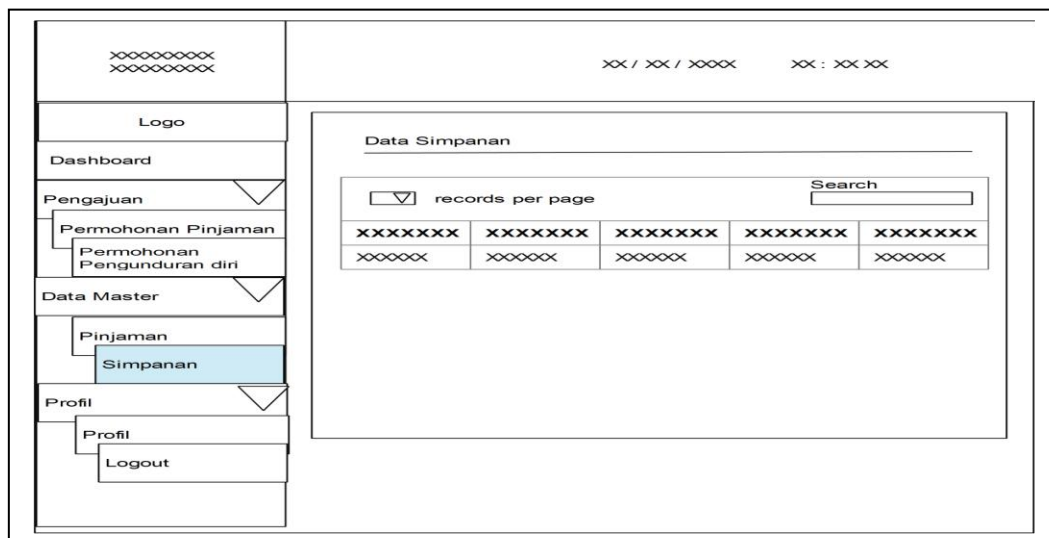
Rancangan tampilan data angsuran bagian anggota. Pada halaman ini anggota bisa melihat data angsuran pinjaman dapat dilihat pada Gambar 3.16 berikut :



**Gambar 3.16** Rancangan Tampilan Data angsuran

### 3.8.7. Rancangan Tampilan Menu Data Simpanan Bagian Anggota

Rancangan tampilan menu data simpanan bagian anggota. Pada halaman ini anggota dapat melihat data simpanan dapat dilihat pada Gambar 3.17 berikut



**Gambar 3.17** Rancangan Tampilan Data Simpanan

### 3.8.8. Rancangan Tampilan Profil Anggota Bagian Anggota

Rancangan tampilan profil anggota bagian anggota untuk melihat data anggota terdiri dari id anggota, nama anggota, tanggal lahir, alamat, guru sekolah, no telpon dapat dilihat pada Gambar 3.18 berikut :

**Gambar 3.18** Rancangan Tampilan Data Anggota

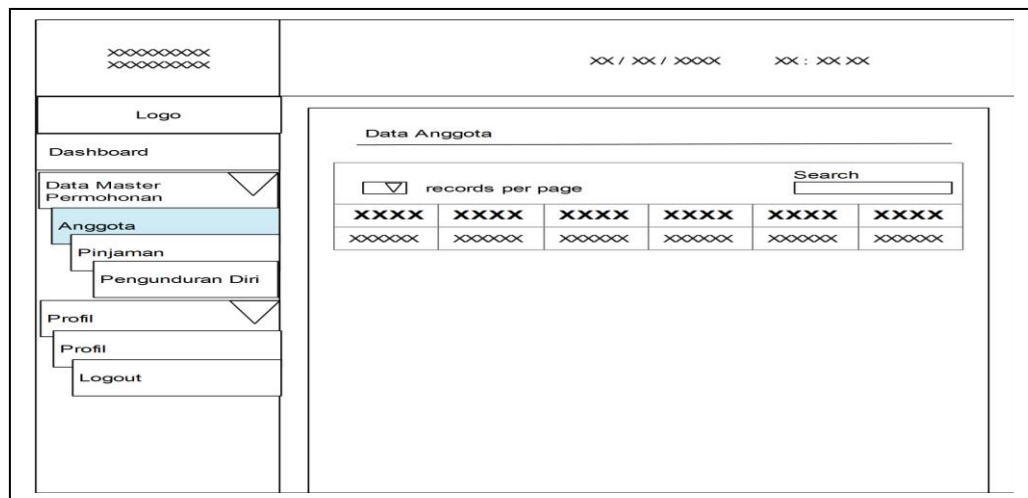
### 3.8.9. Rancangan Tampilan *Dashboard* Bagian Kepala Sekolah

Rancangan tampilan *dashboard* bagian kepala sekolah terdiri dari menu data master permohonan yang mempunyai sub-menu data anggota, data pinjaman, data pengunduran dan profil. Pada halaman ini terdapat 3 tabel permohonan dapat dilihat pada Gambar 3.19 berikut :

**Gambar 3.19** Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Kepala Sekola

### 3.8.10. Rancangan Tampilan Menu Data Anggota Bagian Kepala Sekolah

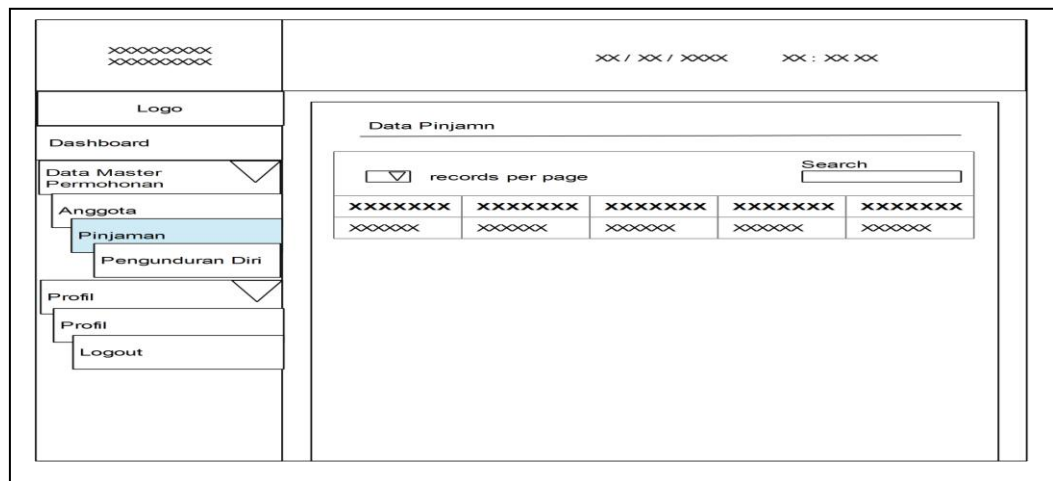
Rancangan tampilan menu data anggota bagian kepala sekolah. Pada halaman ini kepala sekolah dapat melihat data-data permohonan untuk menjadi anggota koperasi dapat dilihat pada Gambar 3.20 berikut :



**Gambar 3.20** Rancangan Tampilan Data Anggota Bagian Kepala Sekola

### 3.8.11. Rancangan Tampilan Menu Data Pinjaman Bagian Kepala Sekolah

Rancangan tampilan menu data pinjaman bagian kepala sekolah. Pada halaman ini kepala sekolah dapat melihat data-data permohonan pinjaman dapat diliha pada Gambar 3.21 berikut :

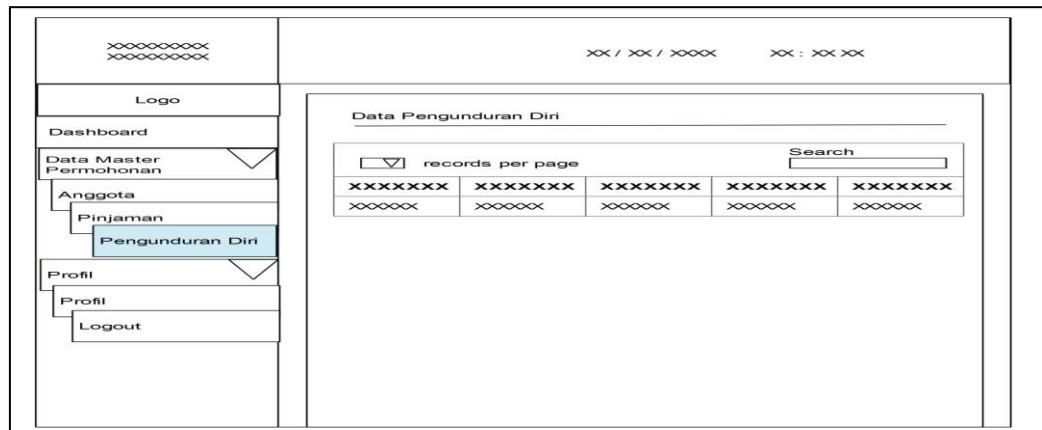


**Gambar 3.21** Rancangan Tampilan Data Pinjaman Bagian Kepala Sekolah

### 3.8.12. Rancangan Tampilan Menu Data Pengunduran Diri Bagian Kepala Sekolah

Rancangan tampilan menu data pengunduran diri bagian kepala sekolah. Pada halaman ini kepala sekolah dapat melihat data-data permohonan pengunduran diri dapat dilihat pada Gambar 3.22 berikut :





**Gambar 3.22** Rancangan Tampilan Data Pengunduran Bagian Kepala Sekolah

### 3.8.13. Rancangan Tampilan *Dashboard* Bagian Ketua

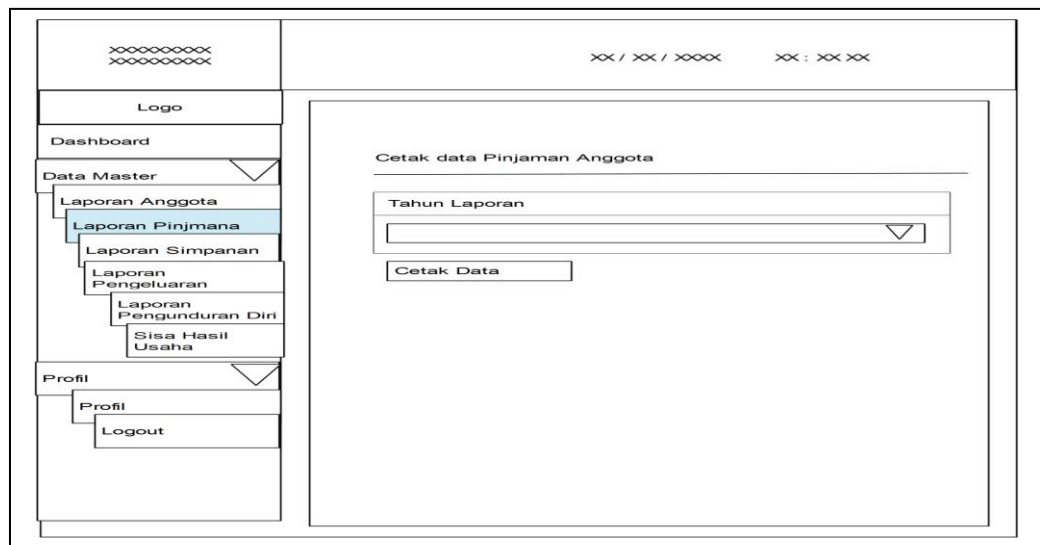
Rancangan tampilan *dashboard* bagian ketua terdiri dari menu data master mempunyai sub-menu laporan anggota, laporan pinjaman, laporan simpanan, laporan pengunduran diri, dan sisa hasil usaha dapat dilihat pada Gambar 3.23 berikut :



**Gambar 3.23** Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Ketua

### 3.8.14. Rancangan Tampilan Menu Laporan Data Pinjaman Bagian Ketua

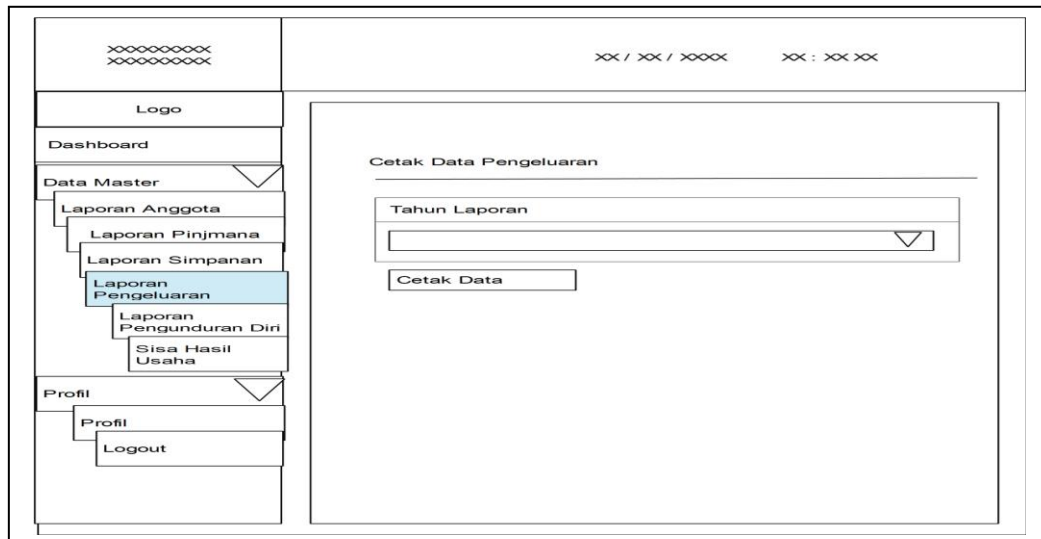
Rancangan tampilan menu data pinjaman bagian ketua untuk melihat data-data pinjaman anggota koperasi dapat dilihat pada Gambar 3.24 berikut :



**Gambar 3.24** Rancangan Tampilan Menu Data Pianjaman Bagian Ketua

### 3.8.15. Rancangan Tampilan Menu Laporan Data Pengeluaran Bagian Ketua

Rancangan tampilan menu data simpanan bagian ketua untuk melihat data-data pengeluaran koperasi dapat dilihat pada Gambar 3.25 berikut :



**Gambar 3.25** Rancangan Tampilan Menu Data Pengeluaran Bagian Ketua

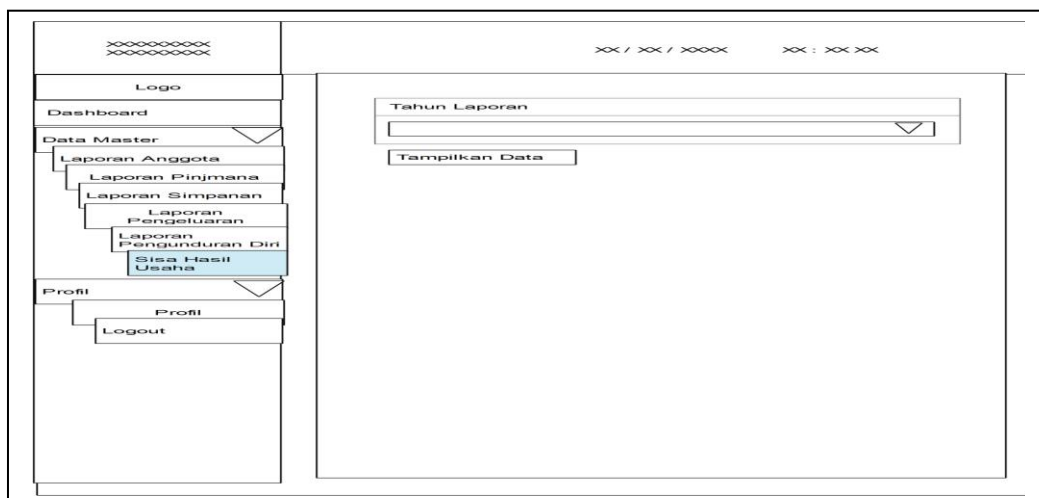
### 3.8.16. Rancangan Tampilan Menu Data Pengunduran Diri Bagian Ketua

Rancangan tampilan menu data pengunduran diri bagian ketua untuk melihat data-data pengunduran anggota koperasi bagian ketua dapat dilihat pada Gambar 3.26 berikut :



**Gambar 3.26** Rancangan Tampilan Menu Data Pengunduran Diri Bagian Ketua  
**3.8.17. Rancangan Tampilan Menu Data Perhitungan Sisa Hasil Usaha Bagian Ketua**

Rancangan tampilan menu data perhitungan sisa hasil usaha dapat dilihat pada Gambar 3.27 berikut :

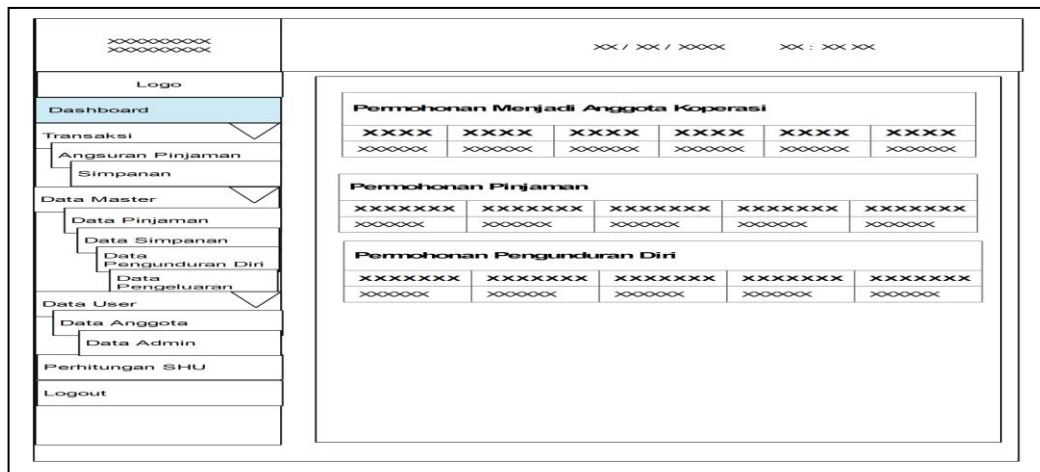


**Gambar 3.27** Rancangan Tampilan Menu Data perhitungan Sisa Hasil Usaha Bagian Ketua

### **3.8.18. Rancangan Tampilan Utama Bagian Bendahara**

Rancangan tampilan menu utama bagian bendahara terdiri dari menu transaksi mempunyai sub-menu angsuran pinjaman, dan simpanan, menu data master mempunyai sub-menu data pinjaman, data simpanan, data pengunduran diri dan data pengeluaran, dan menu data user mempunyai sub-menu data

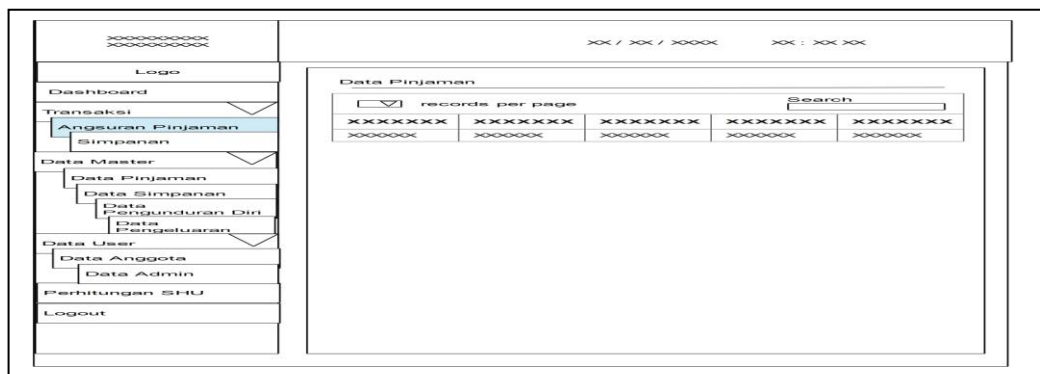
anggota, data admin, dan perhitungan sisa hasil usaha dapat dilihat pada Gambar 3.28 berikut :



**Gambar 3.28** Rancangan Tampilan Menu Utama Bagian Bendahara

### 3.8.19. Rancangan Tampilan Menu Transaksi Angsuran Pinjaman Bagian Bendahara

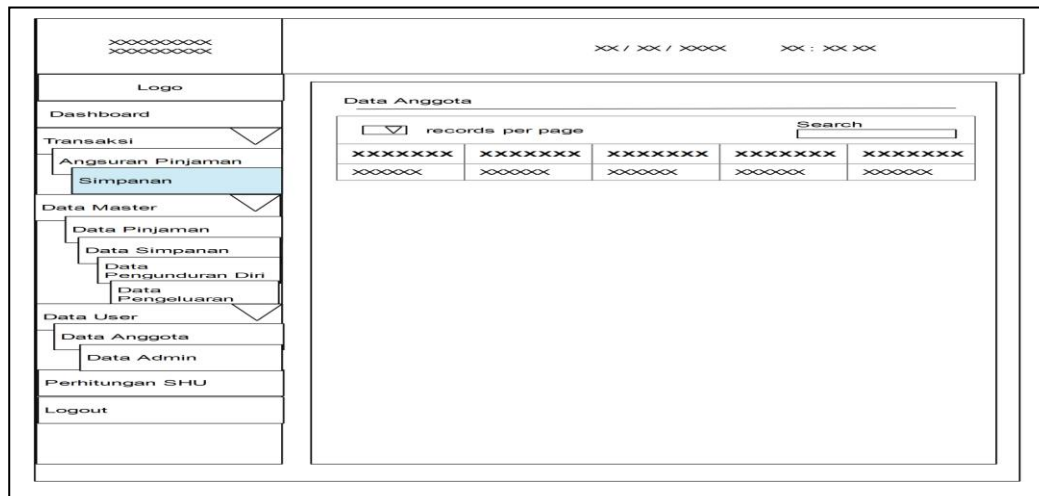
Rancangan tampilan menu transaksi angsuran pinjaman dapat dilihat pada Gambar 3.29 berikut :



**Gambar 3.29** Rancangan Tampilan Menu Transaksi Angsuran Pinjaman Bagian Bendahara

### 3.8.20. Rancangan Tampilan Menu Transaksi Simpanan Bagian Bendahara

Rancangan tampilan menu transaksi simpanan dapat dilihat pada gambar 3.30 berikut :



**Gambar 3.30** Rancangan Tampilan Menu Input Data Simpanan Bagian Bendahara

### 3.8.21. Rancangan Tampilan Menu Data Pinjaman Bagian Bendahara

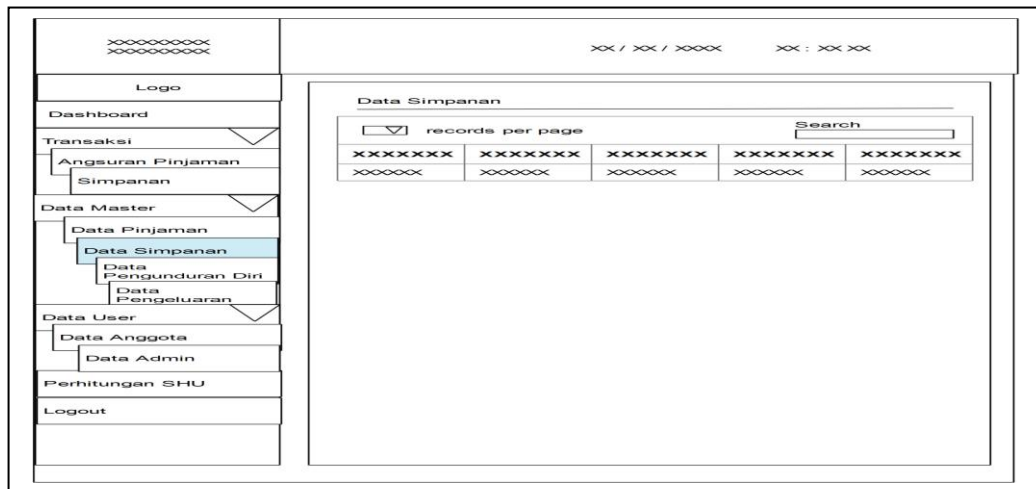
Rancangan tampilan menu data pinjaman bagian bendahara. Pada halaman ini bendahara dapat melihat data-data anggota koperasi yang meminjam dapat dilihat pada Gambar 3.31 berikut:



**Gambar 3.31** Rancangan Tampilan Menu Data Pinjaman Bagian Bendahara

### 3.8.22. Rancangan Tampilan Menu Data Simpanan Bagian Bendahara

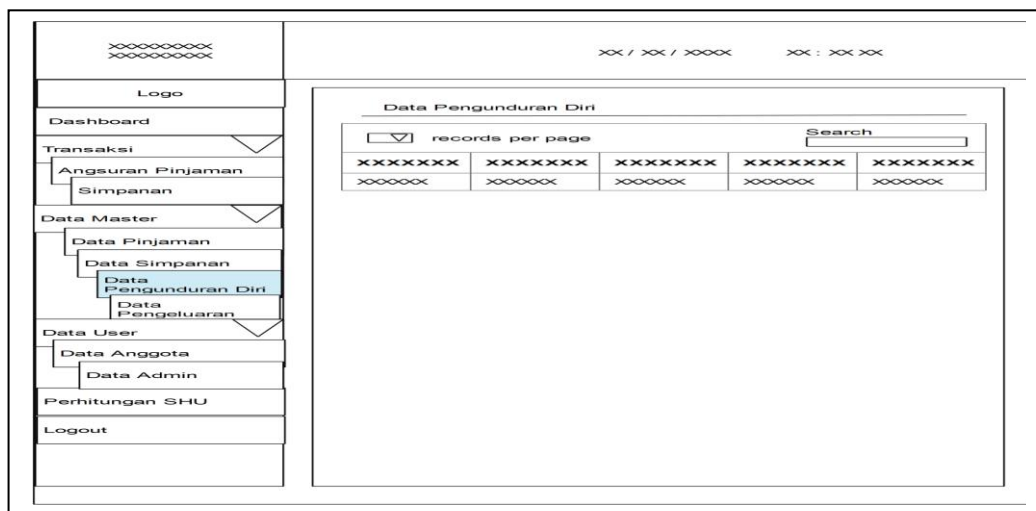
Rancangan tampilan menu data simpanan bagian bendahara. Pada halaman ini bendahara dapat melihat data simpanan anggota koperasi dapat dilihat pada Gambar 3.32 berikut:



**Gambar 3.32** Rancangan Tampilan Menu Data Simpanan Bagian Bendahara

### 3.8.23. Rancangan Tampilan Menu Data Pengunduran Diri Bagian Bendahara

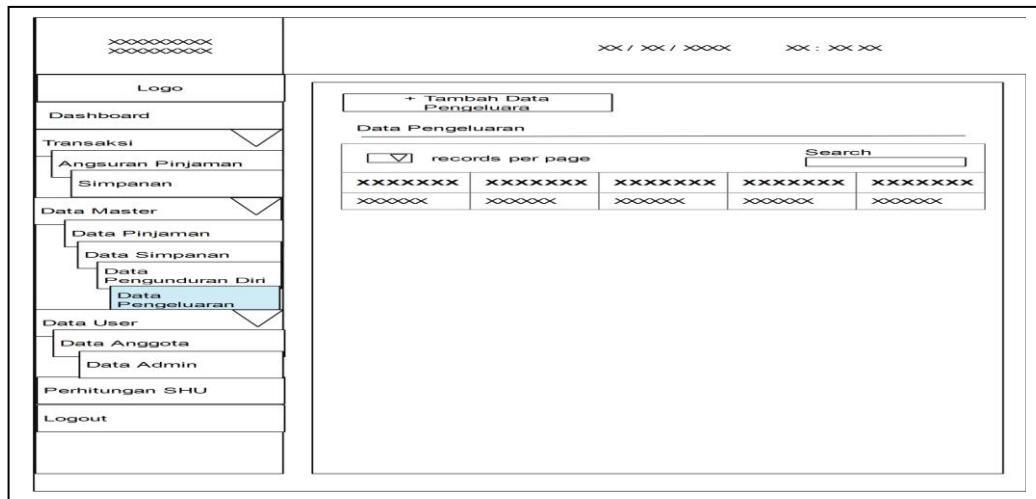
Rancangan tampilan menu data pengunduran diri bagian bendahara. Pada halaman ini bendahara dapat melihat data-data anggota yang mengundurkan diri dapat dilihat pada Gambar 3.33 berikut :



**Gambar 3.33** Rancangan Tampilan Menu Data Pengunduran diri Bagian Bendahara

### 3.8.24. Rancangan Tampilan Menu Data Pengeluaran Bagian Bendahara

Rancangan tampilan menu data pengeluaran bagian bendahara untuk melihat data-data pengeluaran koperasi bagian bendahara dapat dilihat pada Gambar 3.34 berikut :



**Gambar 3.34** Rancangan Tampilan Menu Data Pengeluaran Bagian Bendahara

### 3.8.25. Rancangan Tampilan Form Input Data Pengeluaran Bagian Bendahara

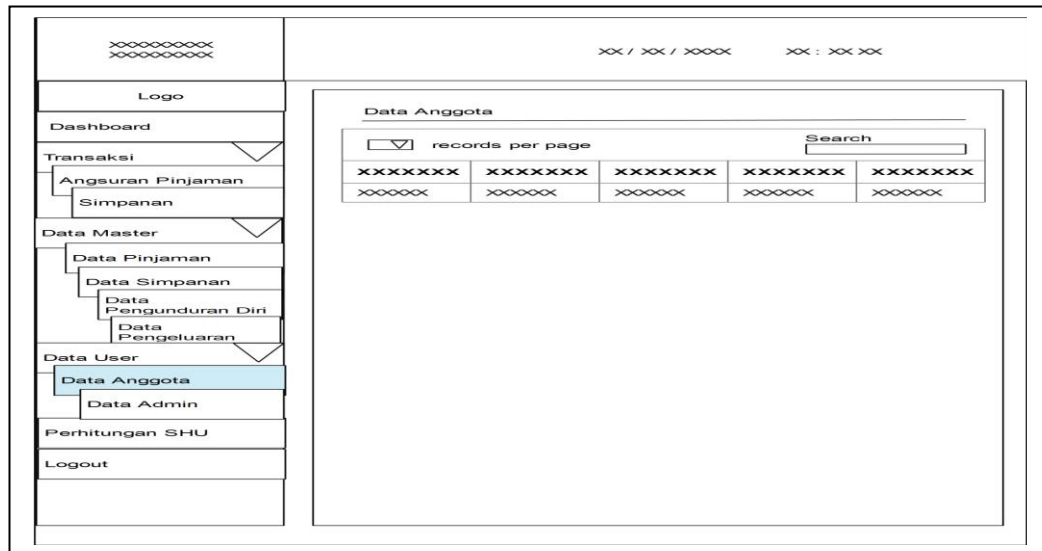
Rancangan tampilan form input data pengeluaran terdiri dari keperluan, tanggal, dan biaya dapat dilihat pada Gambar 3.35 berikut :



**Gambar 3.35** Rancangan Tampilan Form Input Data Pengeluaran Bagian Bendahara

### 3.8.26. Rancangan Tampilan Menu Data Anggota Bagian Bendahara

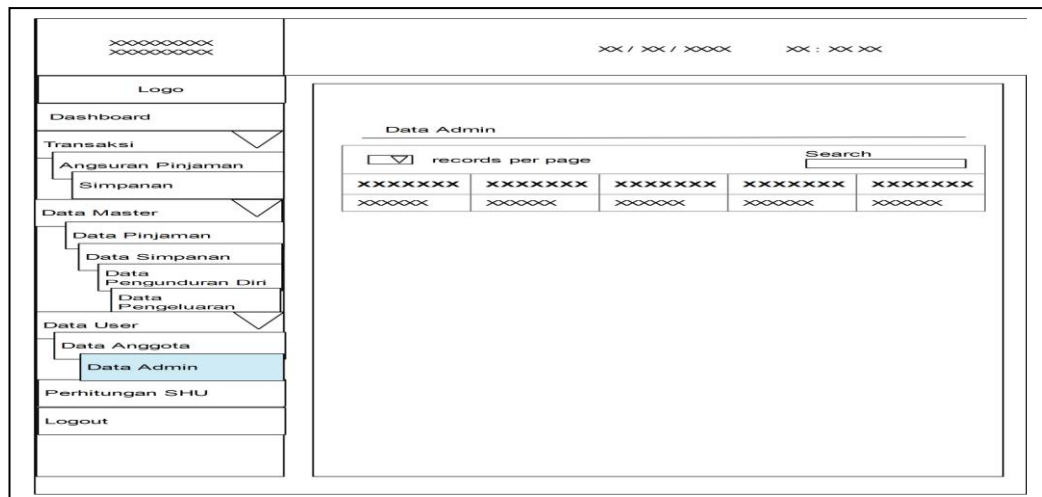
Rancangan tampilan menu data anggota bagian bendahara untuk melihat data-data anggota bagian bendahara dapat dilihat pada Gambar 3.36 berikut :



**Gambar 3.36** Rancangan Tampilan Menu Data Anggota Bagian Bendahara

### 3.8.27. Rancangan Tampilan Menu Data Admin Bagian Bendahara

Rancangan tampilan menu data admin bagian bendahara untuk melihat data-data admin dapat dilihat pada Gambar 3.37 berikut :

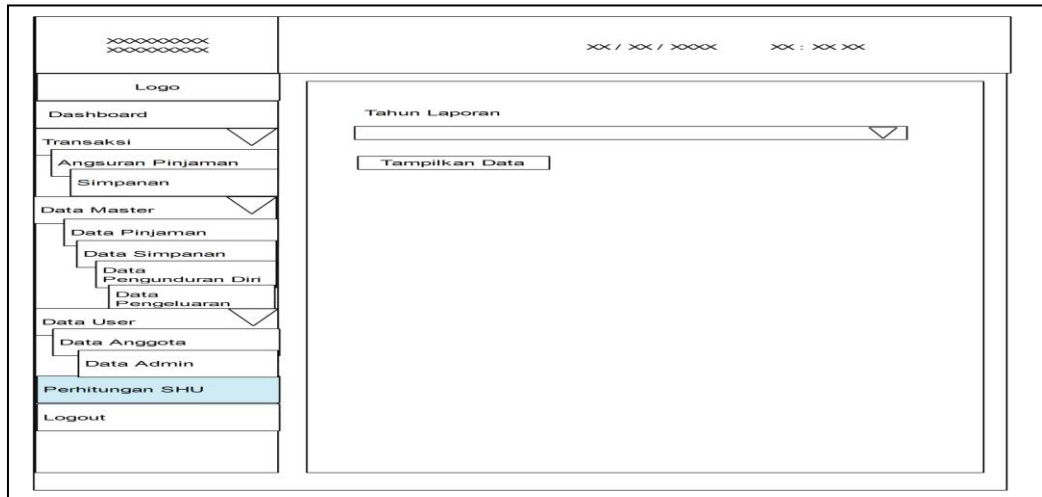


**Gambar 3.37** Rancangan Tampilan Menu Data Admin Bagian Bendahara



### 3.8.28. Rancangan Tampilan Menu Data Perhitungan Sisa Hasil Usaha Bagian Bendahara

Rancangan tampilan menu data perhitungan sisa hasil usaha dapat dilihat pada Gambar 3.38 berikut :



**Gambar 3.39** Rancangan Tampilan Menu Data perhitungan Sisa Hasil Usaha Bagian Bendahara

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 4.1 Implementasi

Implementasi sistem adalah lanjutan dari tahapan konstruksi dari metode waterfall. Pada tahapan waterfall digunakan untuk membangun dan menguji coba sistem informasi simpan pinjaman yang dibuat. Sistem informasi yang sudah dirancang pada Bab III akan diimplementasikan dan dilakukan pengujiannya. Implementasi yang ada pada sistem dibagi menjadi 4 bagian berdasarkan aktor yang ada yaitu implementasi bagian anggota, bagian kepala sekolah, bagian bendahara dan bagian ketua serta tampilan utama semua aktor.

#### 4.1.1 Implementasi Antar Muka

Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman php menggunakan konsep terstruktur. Berikut adalah kutipan kode program dalam proses transaksi simpanan, permohonan pinjaman, dan SHU (sisa hasil usaha)

Transaksi simpanan

```
<?php
if(isset($_POST['simpan'])){
    $id = $_POST['id'];
    $simwajib = $_POST['simwajib'];
    $simsuka = $_POST['simsuka'];
    mysqli_query($koneksi,"Insert into tb_simpanan values(",
                'id',
                CURRENT_DATE(), '$simwajib', '$simsuka'
                )");
    echo "<script>alert('Data Berhasil
Disimpan');document.location.href='index.php?page=transimpanan'</script>";
}
?>
```

## Permohonan pinjaman

```

<?php
  if ($jum >= '5000000') {
    echo "<script>alert('Batas Pinjamannya 5 Juta');</script>";
  }else{
    if ($baris2>0) {
      echo"<script>alert('Anda Telah Melakukan Permohonan
Permohonan Pinjaman');document.location.href='index.php'</script>" ;
    } else {
      if ($jumhari >= 90) {
        $cek = mysqli_query($konektor,"SELECT * FROM tb_pinjaman
INNER JOIN tb_anggota ON tb_pinjaman.id_anggota =
tb_anggota.id_anggota WHERE tb_anggota.user = '$sids'
AND tb_pinjaman.status = 'aktif'");
        $baris = mysqli_num_rows($cek);
        if ($baris!=0) {
          echo"<script>alert('Mohon Maaf Pinjaman Anda Belum Lunas Mohon
Untuk Terlebih Dahulu Untuk Melunasi');</script>";
        } else {
          $query = "insert into
tb_pinjaman(id_anggota,jum_pinjaman,tot_bunga,tot_pinjaman,sisa_pinjama
n,lam_pinjaman,angs_perbln,tgl_permohonan,keperluan,status_permohonan,
verifikasi,status) VALUES
('".$id."','".$jum."','".$bung."','".$total."','".$total."','".$lama."','".$Sangsuran."',
CURRENT_DATE(),".$keperluan.','Belum Disetujui','Belum
Disetujui','Tidak Aktif)";
          $hasil = mysqli_query($konektor,$query);
          if ($hasil) {
            echo"<script>alert('Permohonan Pinjaman Anda Telah
Disimpan');document.location.href='index.php'</script>" ;
          } else {
            print "<p>Permohonan tidak bisa
simpan".mysqli_error($konektor);
          } } }else {
            echo "<script>alert('Anda Tidak Bisa Melakukan Permohonan
Pinjaman Anda Belum Terdaftar Selama 3 Bulan');</script>";
          } } } } ?>

```

## SHU (sisa hasil usaha)

```

//mengitung total simpanan
$sql1 = mysqli_query($konektor,"SELECT SUM( sim_wajib ) + SUM(
  sim_suka ) AS total1 FROM tb_anggota
  INNER JOIN tb_simpanan ON tb_anggota.id_anggota =
  tb_simpanan.id_anggota where tb_anggota.status='aktif'");
  ($i1 = mysqli_fetch_array($sql1));

//menghitung total jasa
$sql2 = mysqli_query($konektor,"SELECT SUM( tot_bunga ) AS total2
  FROM tb_anggota INNER JOIN tb_pinjaman ON tb_anggota.id_anggota
  = tb_pinjaman.id_anggota where year(tb_pinjaman.tgl_permohonan)=
  '$cmb_thn' and tb_anggota.status='aktif' ");
  ($i2 = mysqli_fetch_array($sql2));

  $pengeluaran=$i0['total'];
  $simpanan=$i1['total1'];
  $jasa=$i2['total2'];

  $sisajasa = $jasa-$pengeluaran;

  $cadangan = 3/100*$sisajasa;
  $pendidikan = 2/100*$sisajasa;
  $sosial = 2/100*$sisajasa;
  $pengurus = 17/100*$sisajasa;
  $shu = 76/100*$sisajasa;

  $shuperanggota = $shu/($simpanan+$jasa)*100;
?>

```

## 1. Antarmuka halaman Utama Sistem

Implementasi tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut

:

**Gambar 4.1 Halaman Utama Sistem**

Halaman utama ini akan tampil pada saat semua aktor mengakses sistem ini. Di halaman utama ini terdiri dari form login yang digunakan untuk akses lebih lanjut dan form pendaftaran anggota yang terdiri dari nama, tanggal lahir, alamat, guru sekolah No Hp, username dan password

## 2. Tampilan Halaman *Dashboard* Anggota

Implementasi tampilan halaman *dashboard* anggota dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :

**Gambar 4.2 Tampilan halaman *dashboard* anggota**

Halaman *dashboard* anggota akan tampil pertama kali saat anggota berhasil *login*. Pada halaman *dashboard* ini terdapat 3 buah menu form permohonan yang

mempunyai sub-menu permohonan pinjaman, permohonan pengunduran diri, menu data master mempunyai sub-menu data pinjaman, data simpanan dan menu profil. Pada halaman dashboard juga terdapat 2 buah tabel untuk melihat status permohonan pinjaman dan permohonan pengunduran diri.

### 3. Tampilan Halaman Form Permohonan Pinjaman

Implementasi tampilan halaman form permohonan pinjaman dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut :

The screenshot shows a web application interface for a financial institution. The top left corner displays the name 'Surya Muhammadiyah' and a logo. The top right corner shows the date and time '05/12/2017 03:18:05pm'. The main content area is titled 'Form Permohonan Pinjaman' and contains several input fields: 'Id Anggota' (with value '23'), 'Nama Anggota' (with value 'Ihsan Hadi'), 'Alamat' (with value 'gandus'), 'No Hp' (with value '08088888'), 'Jumlah Pinjaman', 'Bunga (10 %)' (with value '0'), 'Total Pinjaman' (with value '0'), 'Lama Pinjaman' (with a dropdown menu for 'Pilih Lama Pinjaman'), 'Anggaran PerBulan', and 'Keperluan'. There are also two red error messages: 'masa dire' and 'masa dire'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Ajukan Permohonan Pinjaman'.

**Gambar 4.3** Tampilan halaman form permohonan pinjaman

Halaman form permohonan peminjaman adalah halaman yang digunakan anggota untuk malakukan permohonan pinjaman. Untuk malakukan permohonan pinjaman tersebut anggota harus mengisi data pada form tersebut.

### 4. Tampilan Halaman Form Permohonan Pengunduran Diri

Implementasi tampilan halaman form permohonan pengunduran diri dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut :

The screenshot shows a web interface for 'Surya Muhammadiyah'. The main content area is titled 'Form Permohonan Pengunduran Diri'. It contains several input fields with the following values: Id Anggota: 23; Nama: Isnan Hadi; No Hp: 08598898; Jumlah Simpanan: 110000; Jumlah Infak 2.5%: 2750; Jumlah Yang Diterima: 107250. A blue button labeled 'Ajukan Permohonan' is located at the bottom of the form. The left sidebar shows a navigation menu with 'Form Permohonan' selected. The top right corner displays the date and time: 05/12/2017 03:20:04pm.

**Gambar 4.4** Tampilan halaman form permohonan pengunduran diri

Halaman form permohonan pengunduran diri adalah halaman yang digunakan anggota untuk melakukan permohonan pengunduran diri yang terdiri dari id anggota, nama, no hp, jumlah simpanan, jumlah infak, jumlah diterima.

## 5. Tampilan Halaman data pinjaman

Implementasi tampilan halaman data pinjaman dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut :

The screenshot shows the 'Data Pinjaman' page. It features a table with the following data:

No	Nama	Total Pinjaman	Lama Pinjaman	sisa Pinjaman	Status	Aksi
1	Isnan Hadi	2200000	5	2200000	Aktif	

The page also includes a search bar, a 'records per page' dropdown set to 10, and pagination controls showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries'.

**Gambar 4.5** Tampilan halaman data pinjaman

Halaman data pinjaman berisikan daftar pinjaman yang pernah dilakukan. Pada halaman ini anggota dapat melihat status pinjaman, jumlah pinjaman, sisa pinjaman, dan data angsuran

## 6. Tampilan Halaman Data Simpanan

Implementasi tampilan halaman data simpanan dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut :

No	ID Anggota	Nama	Total	Detail
1	23	Isnan hadi	110000	

**Gambar 4.6** Tampilan halaman data simpanan

Halaman data simpanan adalah halaman yang digunakan anggota untuk melihat simpanan anggota. Pada halaman ini anggota dapat melihat total simpanan, dan detail simpanan.

## 7. Tampilan Halaman Profil

Implementasi tampilan halaman profil anggota dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut :

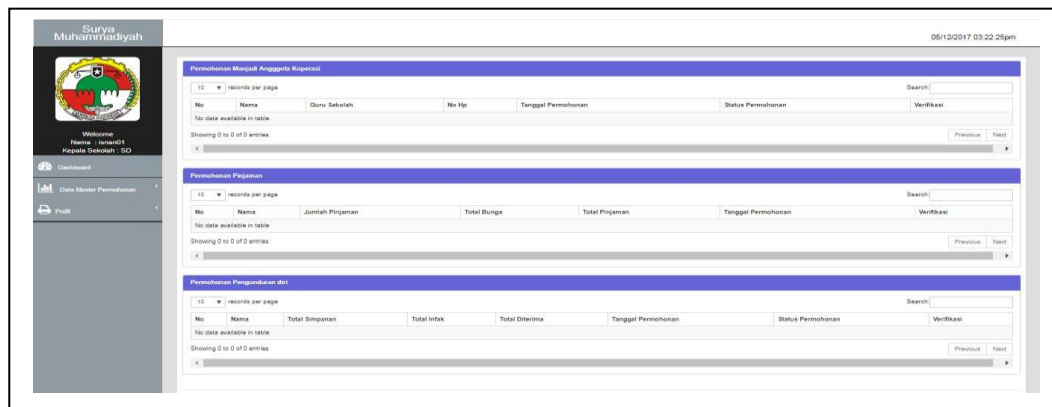
**Gambar 4.7** Tampilan halaman profil

Halaman profil berisikan profil anggota yang terdiri dari id anggota, nama anggota, tanggal lahir, alamat, guru sekolah, no telpon.

## 8. Tampilan Halaman *Dashboard* Bagian Kepala Sekolah

Implementasi halaman *dashboard* kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut :



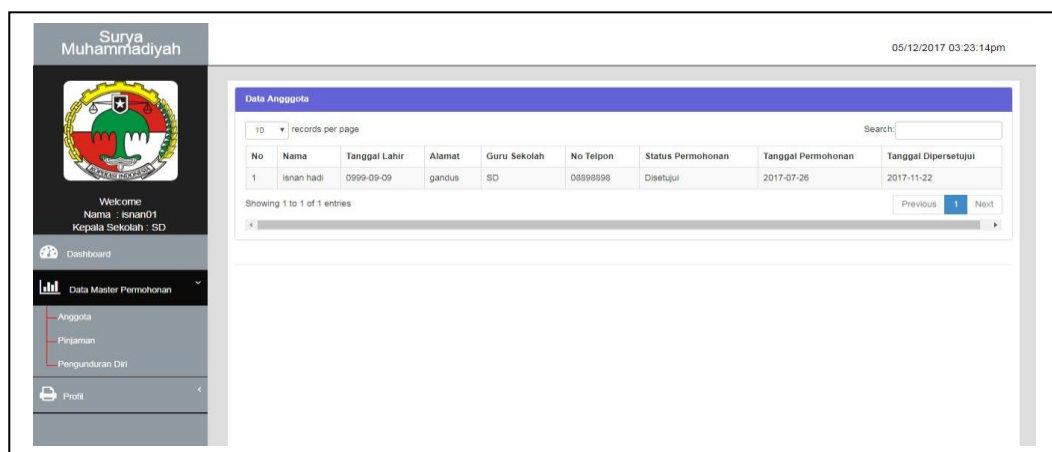


**Gambar 4.8** Tampilan halaman *dashboard* kepala sekolah

Halaman *dashboard* kepala sekolah akan tampil pertama kali saat kepala sekolah berhasil login. Pada halaman *dashboard* ini terdapat 2 buah menu yaitu menu data master permohonan yang mempunyai sub-menu data anggota, pinjaman, dan pengunduran diri dan menu profil. Pada halaman *dashboard* ini juga terdapat 3 buah tabel permohonan menjadi anggota, pinjaman dan pengunduran diri.

## 9. Tampilan Halaman Data Anggota Bagian Kepala Sekolah

Implementasi halaman data anggota bagian kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut :



**Gambar 4.9** Tampilan halaman data anggota bagian kepala sekolah

Halaman data anggota berisikan data permohonan anggota yang telah disetujui kepala sekolah. Pada halaman ini kepala sekolah dapat melihat data anggota, dan kapan di setujui.

## 10. Tampilan Halaman Data Pinjaman Bagian Kepala Sekolah

Implementasi halaman data pinjaman bagian kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut :

The screenshot shows a web application interface for a school head. The sidebar on the left contains the following navigation items: Dashboard, Data Master Permohonan (with a dropdown arrow), Anggota, Pinjaman, Pengunduran Diri, and Profil. The main content area is titled 'Data Pinjaman' and features a table with the following data:

No	Nama	Guru Sekolah	Jumlah Pinjaman	Jumlah Bunga	Total Pinjaman	Tanggal Permohonan	Tanggal Dipersetujui	Status Permohonan
1	Isnan hadi	SD	2000000	200000	2200000	2017-11-25	2017-12-03	Disetujui

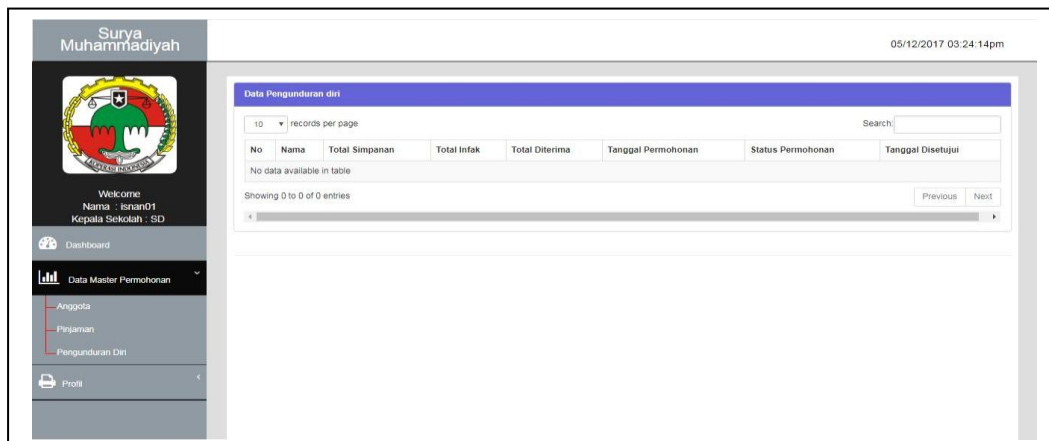
Below the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes pagination controls for 'Previous', '1', and 'Next'.

**Gambar 4.10** Tampilan halaman data pinjaman bagian kepala sekolah

Halaman data pinjaman bagian kepala sekolah berisikan data permohonan pinjaman yang telah disetujui oleh kepala sekolah. Pada halaman ini kepala sekolah dapat melihat nama, guru sekolah, jumlah pinjaman, jumlah bunga, total pinjaman, tanggal permohonan, tanggal dipersetujui, status permohonan

## 11. Tampilan Halaman Pengunduran diri Bagian Kepala Sekolah

Implementasi halaman data pengunduran diri bagian kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut :



**Gambar 4.11** Tampilan halaman data pengunduran diri bagian kepala sekolah

Halaman pengunduran diri adalah halaman yang digunakan kepala sekolah untuk melihat data anggota yang mengundurkan diri yang telah di setujui. Pada halaman ini kepala sekolah dapat melihat nama, total simpanan, total infak, total yang diterima status permohonan dan tanggal disetujui.

## 12. Tampilan Halaman *Dashboard* Bagian Bendahara

Implementasi halaman *dashboard* bagian bendahara dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut :



**Gambar 4.12** Tampilan halaman *dashboard* bagian bendahara

Halaman *dashboard* bendahara akan tampil pertama kali saat bendahara berhasil melakukan login. Pada halaman *dashboard* ini terdapat 4 menu yaitu transaksi yang mempunyai sub-menu angsuran pinjaman, dan simpanan, menu data master

memiliki sub-menu data pinjaman, data simpanan, data pengunduran diri, dan data pengeluaran, menu data user memiliki sub-menu data anggota, dan data admin, dan menu perhitungan SHU (sisa hasil usaha). Pada halaman *dashbord* ini juga terdapat 3 buah tabel permohonan menjadi anggota, pinjaman, dan pengunduran diri.

### 13. Tampilan Halaman Transaksi Angsuran Pinjaman Bagian Bendahara

Implementasi halaman transaksi angsuran pinjaman bagian bendahara dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut :

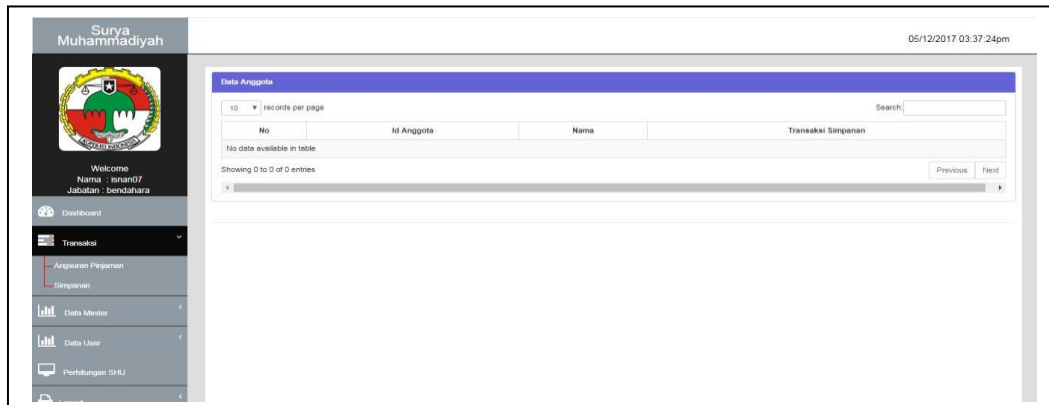
No	Nama	Jumlah Pinjaman	Total Pinjaman	Angsuran PerBulan	Jumlah Angsuran	Sisa Pinjaman	Transaksi Angsuran
1	Isnan hadi	2000000	2200000	440000	5	2200000	

**Gambar 4.13** Tampilan halaman transaksi angsuran pinjaman bagian bendahara

Halaman transaksi angsuran pinjaman adalah halaman yang digunakan bendahara untuk melakukan transaksi angsuran pinjaman. Pada halaman ini berisikan data anggota yang melakukan pinjaman.

### 14. Tampilan Transaksi Simpanan Bagian Bendahara

Implementasi halaman transaksi simpanan bagian bendahara dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut :

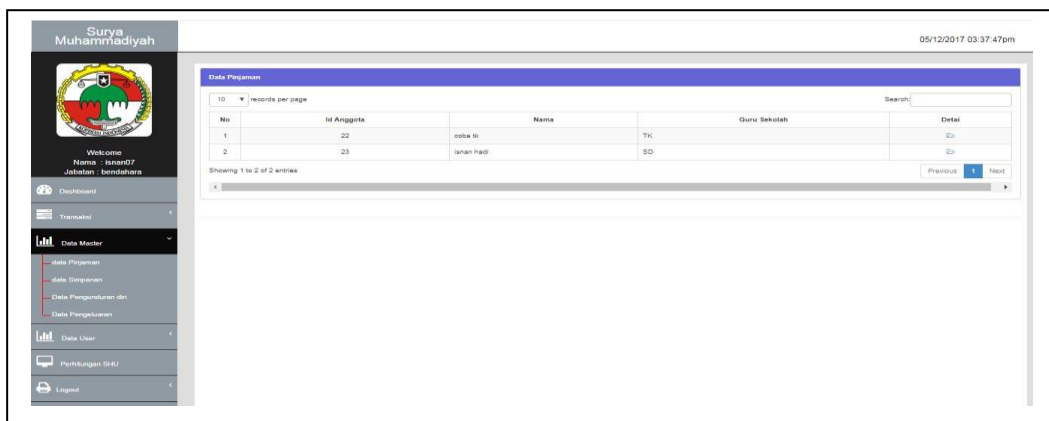


**Gambar 4.14** Tampilan halaman transaksi simpanan bagian bendahara

Halaman transaksi simpanan adalah halaman yang digunakan bendaharan untuk melakukan transaksi simpanan. pada halaman ini berisikan anggota yang ingin melakukan simpanan.

## 15. Tampilan Halaman Data Pinjaman Bagian Bendahara

Implementasi halaman data pinjaman bagian bendahara dapat dilihat pada gambar 4.15 berikut :



**Gambar 4.15** Tampilan halaman data pinjaman bagian bendahara

Halaman data pinjaman berisikan data anggota yang melakukan pinjaman. Pada halaman ini bendahara dapat melihat data pinjaman, sisa pinjaman, status pinjaman.

## 16. Tampilan Halaman Data Simpanan Bagian Bendahara

Implementasi halaman data simpanan bagian brndahara dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut :

No	Id Anggota	Nama	Total Simpanan	Detail
1	22	coba ik	110000	Ed
2	23	lanan hadi	110000	Ed

Halaman data simpanan berisikan data anggota yang malakukan simpanan. Pada halaman ini bendahara dapat melihat data simpanan anggota, juga total simpanan dan detail simpanan.

## 17. Tampilan Halaman Data Pengunduran Diri Bagian Bendahara

Implementasi halaman data pengunduran diri bagian brndahara dapat dilihat pada gambar 4.17 berikut :

No	Nama	Total Simpanan	Total Intak	Total Diterima	Tanggal Permohonan	Status Permohonan	Tanggal Disetujui	Status
No data available in table								

**Gambar 4.17** Tampilan halaman data pengunduran diri bagian bendahara

Halaman data pengunduran diri adalah halaman yang digunakan bendahran untuk melihat data anggota yang malakukan pengunduran diri. Pada halaman data pengunduran diri bendahara dapat melihat data anggota yang mengundurkan diri, jumlah simpanan, jumlah infak, tanggal permohonan, status permohonan, tanggal disetujui, dan status.

## 18. Tampilan Data Pengeluaran Bagian Bendahara

Implementasi halaman data pengeluaran bagian brndahara dapat dilihat pada gambar 4.18 berikut :

No	Keperluan	Tanggal	Biaya	Aksi
1	Infak	2017-11-23	13204200	[Edit] [Hapus]
2	0	2016-11-10	0	[Edit] [Hapus]

**Gambar 4.18** Tampilan halaman data pengeluaran bagian bendahara

Halaman data pengeluaran berisikan data pengeluaran koperasi yang terdiri dari keperluan, tanggal pengeluaran, dan biaya pengeluaran. Pada halaman ini bendahran juga bisa menambah data pengeluaran, edit dan juga hapus data pengeluaran.

## 19. Tampilan Halaman Data Anggota Bagian Bendahara

Implementasi halaman data anggota bagian brndahara dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut :

No	Nama	Guru Sekolah	No Telpom	Status Permohonan	Tanggal Permohonan	Status Akun	Aksi
1	coba tk	TK	999	Disetujui	2017-02-14	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
2	Isnan hadi	SD	08886690	Disetujui	2017-07-26	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>

**Gambar 4.19** Tampilan halaman data anggota bagian bendahara

Halaman data anggota adalah halaman yang digunakan bendahara untuk melihat data-data anggota koperasi yang yang masih aktif

## 20. Tampilan Halaman Data Admin Bagian Bendahara

Implementasi halaman data admin bagian brndahara dapat dilihat pada gambar 4.20 berikut :

No	Nama	No Telpom	Jabatan	Level	Aksi
1	Isnan01	99999999	SD	kepepet	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
2	Isnan02	21212121212	SMK	kepepet	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
3	Isnan03	12121212	TK	kepepet	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
4	Isnan04	12121212	MTs	kepepet	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
5	Isnan05	12121	SDAA	kepepet	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
6	Isnan06	121212	MA	kepepet	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
7	Isnan07	2121212	bendahara	admin	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>
8	Isnan08	88886698	ketua	kepet	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Grafik</a>

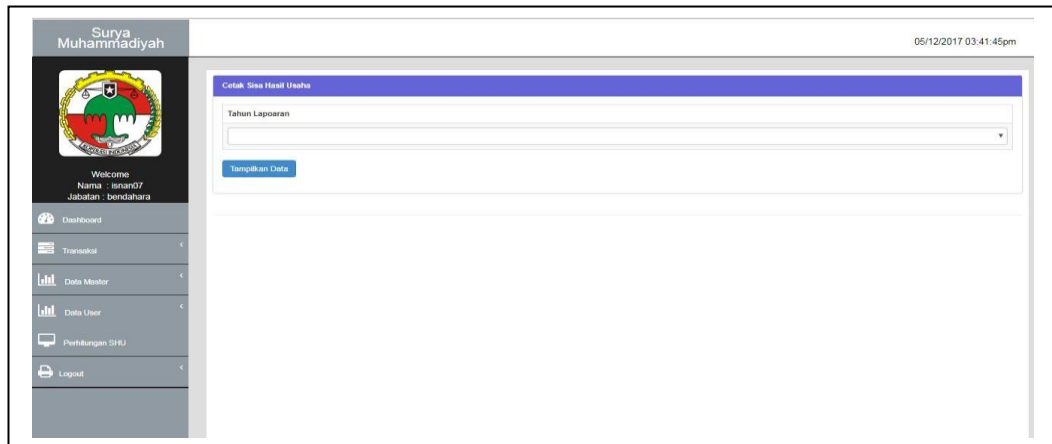
**Gambar 4.20** Tampilan halaman data admin bagian bendahara

Halaman data admin berisikan data admin yang terdiri dari nama, jabatan, no telpon, dan level. Pada halaman ini bendahara juga bisa edit data admin, dan reset password admin.

## 21. Tampilan Halaman Sisa Hasil Usaha Bagian Bendahara

Implementasi halaman sisa hasil usaha bagian brndahara dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut :



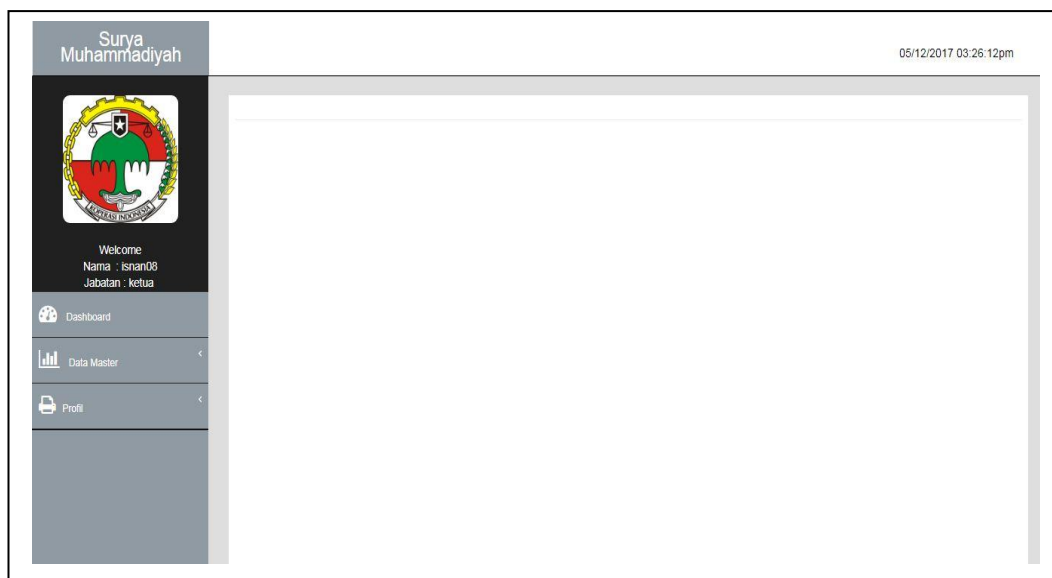


**Gambar 4.21** Tampilan halaman sisa hasil usaha bagian bendahara

Halaman sisa hasil usaha adalah halaman yang digunakan bendahara untuk melihat data pengeluaran, total simpanan, total pinjaman, dan juga SHU PerAnggota.

## 22. Tampilan Halaman Dashbord Bagian Ketua

Implementasi halaman *dashbord* bagian ketua dapat dilihat pada gambar 4.22 berikut :



**Gambar 4.22** Tampilan halaman *dashbord* bagian ketua

Halaman *dashbord* ketua akan tampil pertama kali saat ketua berhasil melakukan login. Pada halaman *dashbord* ini terdapat 2 menu yaitu menu data master yang mempunyai sub-menu laporan anggota, laporan pinjaman, laporan simpanan, lapoaran pengeluaran, lapoaran pengunduran diri, sisa hasil usaha dan profil.

### 23. Tampilan Halaman Laporan Pinjaman Bagian Ketua

Implementasi halaman laporan pinjaman bagian ketua dapat dilihat pada gambar 4.23 berikut :



**Gambar 4.23** Tampilan halaman laporan pinjaman bagian ketua

Halaman laporan pinjaman bagian ketua adalah halaman yang digunakan ketua untuk mencetak laporan anggota koperasi yang masih aktif

### 24. Tampilan Halaman Laporan Pengeluaran Bagian Ketua

Implementasi halaman laporan pengeluaran bagian ketua dapat dilihat pada gambar 4.24 berikut :

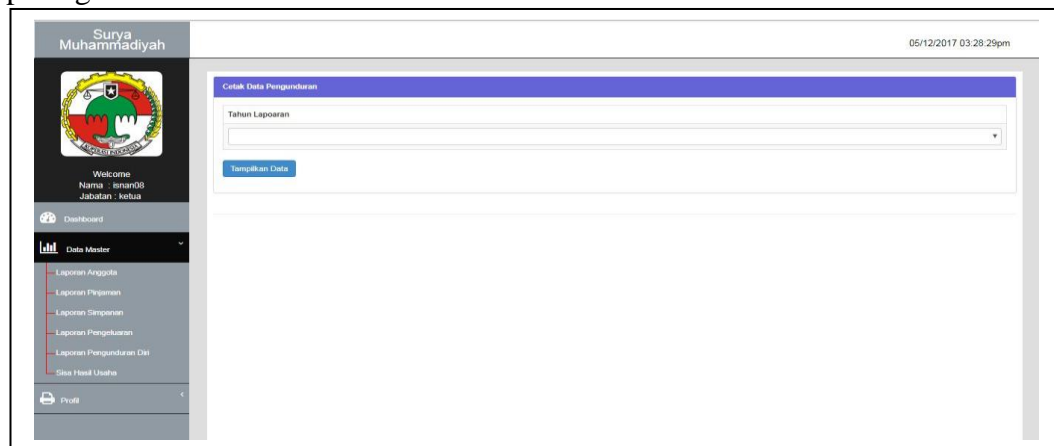


**Gambar 4.24** Tampilan halaman laporan pengeluaran bagian ketua

Halaman laporan pengeluaran bagian ketua adalah halaman yang digunakan ketua untuk mencetak laporan pengeluaran koperasi

## 25. Tampilan Halaman Laporan Pengunduran Diri Bagian Ketua

Implementasi halaman laporan pengunduran diri bagian ketua dapat dilihat pada gambar 4.25 berikut :



**Gambar 4.25** Tampilan halaman laporan pengunduran diri bagian ketua

Halaman laporan pengunduran diri bagian ketua adalah halaman yang digunakan ketua untuk mencetak laporan anggota koperasi yang melakukan pengunduran.

## 26. Tampilan Halaman Sisa Hasil Usaha Bagian Ketua

Implementasi halaman laporan sisa hasil usaha bagian ketua dapat dilihat pada gambar 4.26 berikut :

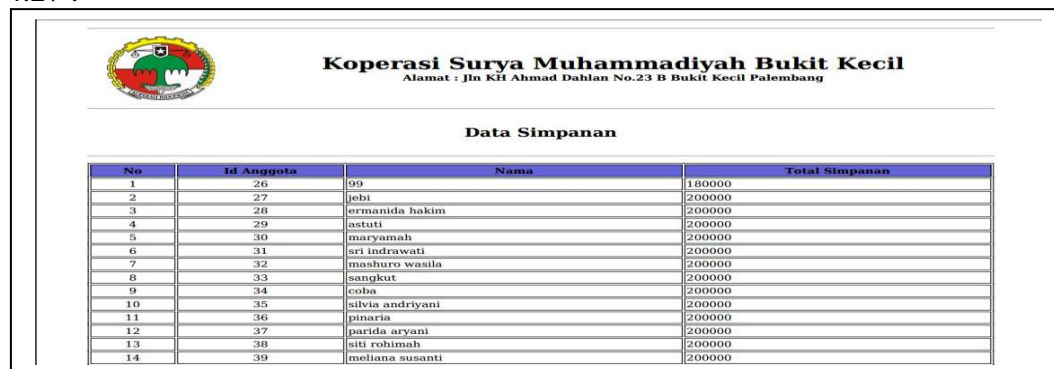


**Gambar 4.26** Tampilan halaman laporan sisa hasil usaha bagian ketua

Halaman sisa hasil usaha adalah halaman yang digunakan ketua untuk melihat data pengeluaran, total simpanan, total pinjaman, dan juga SHU PerAnggota.

## 27. Tampilan Cetak Laporan Simpanan Bagian Ketua.

Implementasi cetak laporan simpanan bagian ketua dapat dilihat pada gambar 4.27 :



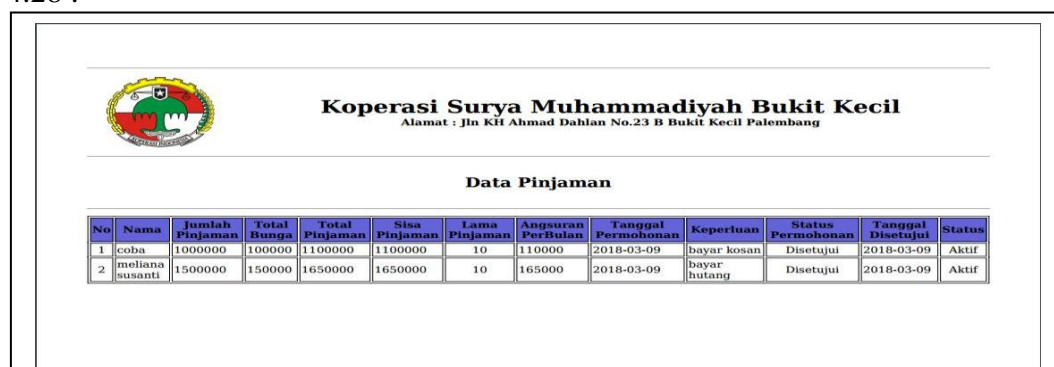
No	Id Anggota	Nama	Total Simpanan
1	26	99	180000
2	27	jebi	200000
3	28	ermanida hakim	200000
4	29	astuti	200000
5	30	maryamah	200000
6	31	sri indrawati	200000
7	32	marshuro wasila	200000
8	33	sangkut	200000
9	34	coba	200000
10	35	silvia andriyani	200000
11	36	pinaria	200000
12	37	parida ariyani	200000
13	38	siti rohimah	200000
14	39	meliana susanti	200000

**Gambar 4.27** Tampilan cetak laporan simpanan bagian ketua

Halaman cetak laporan simpanan adalah halaman yang digunakan ketua untuk mencetak data laporan simpanan anggota.

## 28. Tampilan Cetak Laporan Pinjaman Bagian Ketua.

Implementasi cetak laporan pinjaman bagian ketua dapat dilihat pada gambar 4.28 :



No	Nama	Jumlah Pinjaman	Total Bunga	Total Pinjaman	Sisa Pinjaman	Lama Pinjaman	Angsuran PerBulan	Tanggal Permohonan	Keperluan	Status Permohonan	Tanggal Disetujui	Status
1	coba	1000000	100000	1100000	1100000	10	110000	2018-03-09	bayar kosan	Disetujui	2018-03-09	Aktif
2	meliana susanti	1500000	150000	1650000	1650000	10	165000	2018-03-09	bayar hutang	Disetujui	2018-03-09	Aktif

**Gambar 4.28** Tampilan cetak laporan pinjaman bagian ketua

Halaman cetak laporan pinjaman adalah halaman yang digunakan ketua untuk mencetak data laporan pinjaman anggota.

## 4.2 Pengujian

Sistem Informasi Simpan Pinjam yang telah dikonstruksi selanjutnya dilakukan *testing* atau pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dapat berjalan dengan sesuai dan pengelolaan dapat dilakukan oleh pengguna. Pada tahap ini pengujian yang digunakan yaitu pengujian *black box graph base*. *Graph base* merupakan pengujian kotak hitam yang digunakan untuk memahami objek-objek yang dimodelkan dalam perangkat lunak dan penghubung yang menghubungkan objek-objek tersebut (Pressman 2012:598), Penulis melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibangun dengan hasil sebagai berikut dengan bukti dapat dilihat pada tabel-tabel berikut.

### 1. Pengujian Halaman Anggota

**Tabel 4.1** Hasil pengujian yang dilakukan oleh anggota

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Registrasi	Klik daftar	Data registrasi tersimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Login	Anggota memasukan username dan password	Anggota masuk kehalaman anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Menu permohonan pinjaman	Anggota menginputkan jumlah pinjaman, lama pinjaman, dan keperluan lalu klik tombol ajukan permohona pinajamn	Notifikasi pemberitahuan data berhasil disimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

4.	Menu permohonan pengunduran diri	Anggota klik tombol ajukan permohonan dengan isi datanya id anggota, nama, no hp, jumlah simpanan, jumlah infak, jumlah yang diterima	Notifikasi pemberitahuan data berhasil disimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Data pinjaman	Klik menu pinjaman	Anggota dapat melihat data pinjaman dan juga data angsuran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Data simpanan	Klik menu simpanan	Anggota dapat melihat total simpanan dan juga tanggal berapa menyimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.	Profil	Klik menu profil	Anggota dapat melihat biodata	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

## 2. Pengujian Halaman Kepala Sekolah

**Tabel 4.2** Hasil pengujian yang dilakukan oleh kepala sekolah

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Kepala sekolah memasukan username dan password	Kepala sekolah masuk kehalaman kepala sekolah	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Verifikasi	Klik dashboard	Kepala sekolah verifikasi permohonan menjadi anggota, pinjaman, dan pengunduran diri	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Data anggota	Klik menu anggota	Kepala sekolah dapat melihat data permohonan anggota yang sudah diverifikasi	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Data pinjman	Klik menu pinjman	Kepala sekolah dapat melihat data permohonan pinjaman yang sudah diverifikasi	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Data pengunduran	Klik menu pungunduran	Kepala sekolah dapat melihat	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

			data permohonan pengunduran diri yang sudah diverifikasi	
6.	Profil	Klik menu profil	Kepala sekolah dapat melihat biodata	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

### 3. Pengujian Halaman Bendahara

Tabel 4.3 Hasil pengujian yang dilakukan oleh bendahara

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Bendahara memasukkan username dan password	Bendahara masuk kehalaman bendahara	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Aktifasi	Klik dashboard	Bendahara aktifasi permohonan menjadi anggota, pinjaman, dan pengunduran diri	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Transaksi angsuran pinjaman	Klik tombol angsuran pinjaman pada menu angsuran pinjaman	Bendahara dapat melakukan transaksi angsuran pinjaman keluar	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil



			notifikasi pemberitahuan transaksi berhasil disimpan dan sisa pinjaman berkurang	
4.	Transaksi simpanan	Klik tombol transaksi simpanan pada menu simpanan	Bendahra menginputkan jumlah simpanan lalu klik tombol simpan dan keluar notifikasi pemberitahuan data berhasil disimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Data pinjaman	Klik menu data pinjaman	Bendahara dapat melihat data pinjaman anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Data simpanan	Klik menu simpanan	Bendahara dapat melihat data simpanan anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.	Data pengunduran diri	Klik menu pengunduran diri	Bendahara dapat melihat data pengunduran diri anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

8.	Data penguluara	Klik menu data pengeluaran	Bendahara dapat melihat data pengeluaran, tambah, edit dan hapus data pengeluaran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
9.	Data anggota	Klik menu data anggota	Bendahara dapat melihat data anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
10.	Data admin	Klik menu admin	Bendahara dapat melihat data admin, detail, edit dan reset password	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
10	Perhitungan SHU	Klik menu perhitungan SHU	Bendahara dapat melihat data SHU dan juga cetak	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

#### 4. Pengujian Halaman Ketua

Tabel 4.4 Hasil pengujian yang dilakukan oleh ketua

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Ketua memasukan username dan password	Ketua masuk kehalaman ketua	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Data anggota	Klik menu anggota	Ketua dapat mencetak data	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

			anggota	
3.	Data pinjaman	Klik menu pinjaman	Ketua dapat mencetak data pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Data simpanan	Klik menu simpanan	Ketua dapat mencetak data simpanan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Data pengeluaran	Klik menu pengeluaran	Ketua dapat mencetak data pengeluaran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Data pengunduran diri	Klik menu pengunduran diri	Ketua dapat mencetak data pengunduran diri	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.	Sisa hasil usaha	Klik menu sisa hasil usaha	Ketua dapat mencetak sisa hasil usaha	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
8.	Profil	Klik menu profil	Kepala sekolah dapat melihat biodata	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

### 4.3 Penyerahan

Tahapan terakhir yakni penyerahan sistem kepada pihak Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil. Dengan melalui proses beberapa tahapan sebelumnya, seperti komunikasi dan wawancara kepada pihak Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil, dokumentasi pengambilan data dan melakukan beberapa tahap pengujian. Pada tahapan penyerahan penelitian melakukan penyerahan ke objek penelitian

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Sistem informasi simpan pinjam yang dibangun dapat membantu kinerja koperasi dalam mengelola pengarsipan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data angsuran
2. Sistem ini dapat mempermudah proses pencarian anggota apa bila masih melakukan simpanan maupun pinjaman karena datanya sudah dalam database
3. Sistem ini dapat mempermudah anggota dalam melakukan permohonan menjadi anggota, permohonan pinjaman dan permohonan pengunduran.
4. Sistem ini dapat memudahkan ketua dalam melihat hasil laporan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data pengeluaran dan laporan SHU(sisa hasil usaha).

#### **5.2 Saran**

Penulis menyadari pada penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dapat ditemui pada sistem informasi simpan pinjam pada koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil ini. Adapun saran penulis dalam pengembangan sistem selanjutnya :

1. Perlunya penyempurnaan sistem yang lebih dalam membangun sistem informasi simpan pinjam seperti menambahkan tingkat keamanan sistem.
2. Alternatif bahasa pemrograman yang digunakan sebaiknya bahasa pemrograman Mobile.
3. Untuk bagian anggota, kepala sekolah dan bendahara notifikasi ditambahkan lagi dengan menggunakan SMS gateway.
4. dibuatkannya buku tutorial sistem atau *Blue Print*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro Dani, dkk. 2015. “*Rancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Guru dan Pegawai Pada Koperasi SMK Manggala Tangerang*” ISSN : 2089-9815
- Anggreani Nova, dkk. 2012. “*Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Di KUD Mandiri Boyongbong*”. Jurnal STT-Garut. ISSN : 2302-7339 Vol. 09 No 05 2012
- Fathansyah. 2015.”*Basis Data Revisi Kedua*”.Bandung : Penerbit Informatika Bandung
- Hidayatullah, Priyanti dan Jauhari Khairul Kawistara. 2015.”*Pemrograman web*”. Bandung : Penerbit Informatika
- Hutahaean, Jeperson. 2014.”*Konsep Sistem Informasi*”.Yogyakarta : Penerbit Cv Budi Utama.
- Ibrahim, Suhaimi, dkk. 2001.” *Kejuruteraan perisian*”.Malaysia : Penerbit Muapakat Jaya Percetakan
- Ichwaniadi Ginanjar Gin Gin dan Asep Deddy Supriatna. 2015. “ *Pengembangan Sistem Informasi KSP Di KPRI Makmur Sejahtera Berbasis Desktop*”. Jurnal Informatika. ISSN : 2302-7339 Vol. 12 No. 1 2015
- Ilham Muhammad, dkk. 2014. “*Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Cinta Kasih Medan Menggunakan Bahasa Pemrograman JSP*” Vol.3, No. 018 Tahun 2014
- Jogiyanto. 2005. “*Analisis & Desain Istem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*”. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Khoirotunnisa Effendy Meirani dan Syahril Hasan. 2016. “*Sistem Informasi Kredit Pegawai Pada Primer Koperasi Kartika Babullah Kota Ternate*”.Vol 1 Nomor 1 April 2016
- Kusrini dan andri koniyo. 2007.”*Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*”.Yogyakarta : Penerbit Cv Andi Offset.
- Lubis, Adyanata. 2016.”*Basis Data Dasar*”. Yogyakarta : Penerbit Cv Budi Utama
- Marsi. 2010.”*Sql Server 2008 Express*”. Yogyakarta : Penerbit Cv Andi Offset

- Mawaddah anggi, dkk. 2011. “*Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Mudharabah Pada Koperasi Baitul Maal Wat Tamwil Ar-Rum*”. Jurnal sistem Informasi. ISSN : 1979-076
- Mcleod, Raymond dan George. 2008.”*Sistem Informasi Manajemen*”. Jakarta : Penerbit Salemba Empat
- Muslihudin, muhammad dan oktafianto. 2016. “*analisa dan perancangan sistem informasi menggunakan medel terstruktur dan uml*”. Yogyakarta : Penerbit Cv Andi Offset.
- Pratama, Argus. 2014.”*sistem Informasi dan Implementasi*”. Bandung : Penerbit Informatika
- Pressman, Roger. 2012.”*Rekayasa Perangkat Lunak – Pendekatan Praktisi Edisi 7 (Buku 1)*”. Diterjemahkan oleh : Adi Nugroho. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Ratna Atika Hayyu dan Sukandi. 2013. “*Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita Putri Harapan Desa Jatigunung Kecamatan Tulakan*”. ISSN : 2301-5700
- Sevin Aldila Marsha, dkk. 2015. “*Analisa dan Desain Sistem Informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita Pada Unit Simpan Pinjam*”. JSIKA. ISSN : 2338-137X Vol. 4, No. 2. September 2015
- Subiantara Dany, dkk. 2015. “ *Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Karyaawan Pada Pt. Mega Utama Indah*” JSIKA. ISSN 2338-137X Vol. 4, No. 2. September 2015
- Suwardi. 2015.”*Hukum Dagang Suatu Pengantar*”. Yogyakarta : Penerbit Cv Budi Utama
- Supriyanti. 2015.”*Tata Kelolah Koperasi Kredit Atau Koperasi Simpan Pinjam*”. Yogyakarta : Penerbit Cv Andi Offset
- Susanti nanik. 2014.”*Sistem Informasi Simpan Pinjam Badan Keswadayaan Masyarakat Studi Kasus BKM Sarana Makmur*”. Jurnal SIMETRIS, Vol 5 No 1 April 2015
- Susanti Bitu Imelda, dkk. 2014. “*Sistem Informasi Pengelolaan Data Keuangan Unit Bidang Usaha Simpan Pinjam Pada KPRI Usaha Jaya Kabupaten Flores Timur*”. J-ICON. Vol. 2 No. 1, Maret 2014
- Swastika, Putu Agus dan Gusti Lanang Agung Raditya Putra. 2016.”*Audit Sistem Informasi Dan Tata Kelolah Teknologi Informasi*”. Yogyakarta : Penerbit Andi

Wibowo, Martino dan Ahmad Subagyo. 2017. "*Tata Kelolah Koperasi Yang Baik*". Yogyakarta : Penerbit Cv Budi Utama

Zaliluddin Dadan. 2016. "*Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi BMT Baburahman dengan Menggunakan Visual Basic*". ISSN: 2460-1861

# LAMPIRAN





KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG  
NOMOR : 119 TAHUN 2017

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU ( S 1 )  
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa;
2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;
5. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
6. Peraturan Menteri Agama RI No. 53 Tahun 2015 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/PMK.02.2014 tentang Standar Biaya Masukan;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.154/2014 tentang Rumpun Ilmu pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Agama No.62 tahun 2015 tentang Statuta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang;
10. Peraturan Menteri Agama No.33 tahun 2016 tentang Gelar Akademik Perguruan Tinggi Keagamaan;
11. Keputusan Menteri Agama No.394 tahun 2003 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi Agama;
12. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2017;
13. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2015;
14. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

- Pertama : Menunjuk sdr. : 1. Gusmelia Testiana, M.Kom NIP : 197508012009122001  
2. Muhamad Kadafi, M.Kom NIDN : 0223108404

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : ISNAN HADI  
NIM/Jurusan : 13540064 / Sistem Informasi (SI)  
Semester/Tahun : GENAP / 2016 – 2017  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Unit Desa (KUD) Permata Desa Kumbang Padang Permata.

- Kedua : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.
- Ketiga : Masa berlakunya Surat Keputusan Dekan ini Terhitung Mulai Tanggal di tetapkannya sampai dengan Tanggal 04 Juli 2018.
- Keempat : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG

PADA TANGGAL : 04 – 07 – 2017

REKTOR UIN RADEN FATAH PALEMBANG  
DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



TEMBUSAN :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang ;  
2. Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN - RF Palembang ;  
3. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Email : saintek@radenfatah.ac.id website: www.saintek.radenfatah.ac.id

**SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI**

NOMOR : B-1191 /Un.09/VIII.1/PP.00.9/08/2017

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang menerangkan bahwa :

Nama : Isnan Hadi  
NIM : 13540064  
Jurusan : Sistem Informasi

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang Nomor : 82 Tahun 2017, Tanggal 09 Mei 2017, poin ke 2 bahwa Dosen Pembimbing di berikan hak untuk merevisi judul Skripsi Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Atas pertimbangan yang cukup mendasar, maka Skripsi saudara tersebut diadakan perubahan judul sebagai berikut :

Judul Lama : Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Unit Desa (KUD) Permata Desa Kumbang Padang Permata.

Judul Baru : Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 24 Agustus 2017

A.n. Dekan

Ketua Jurusan Sistem Informasi,





**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 354668 website : www.radenfatah.ac.id

Nomor : B-636 /Un.09/VIII.1/PP.009/07/2017  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Mohon Izin Penelitian  
An. Isnan Hadi

11 Juli 2017

Yth. Manager Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil  
di Palembang

Dalam rangka menyelesaikan penulisan karya ilmiah berupa skripsi/makalah mahasiswa kami :

Nama : ISNAN HADI  
NIM / Program Studi : 13540064 / Sistem Informasi  
Alamat : Jl. TPH. Sofyan Kenawas RT. 19 RW. 06 No. 831  
Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus Palembang.  
Judul : Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya  
Muhammadiyah Bukit Kecil.  
Waktu Penelitian : 17 Juli 2017 sampai dengan 19 Februari 2018  
Objek Penelitian : Data anggota, data transaksi simpan pinjam dan semua  
yang berhubungan dengan penelitian.

Sehubungan dengan itu kami mengharapkan bantuan Bapak untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan penelitian di Instansi/Lembaga Bapak. sehingga memperoleh data yang dibutuhkan.

Demikianlah harapan kami dan atas segala bantuan serta perhatian Bapak, kami haturkan terima kasih.

Dekan,  
  
Dan Erlina



**KOPERASI SURYA MUHAMMADIYAH**  
 PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH BUKIT KECIL PALEMBANG  
 BH. No : 00317 / BH / Kop. 2006  
 SITU No : 2135 Tahun 2006  
 Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 23 B Telp. 351750 Palembang 30135



Palembang, Desember 2017

Nomor :  
 Lampiran : 1(satu) Berkas  
 Hal : Izin Penelitian  
 An. Isnan Hadi

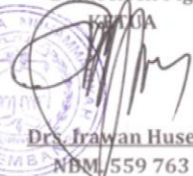
Kepada  
 Yth. Dekan Fakultas Dan Teknologi  
 Univ. Islam Negeri Raden Fatah  
 Palembang  
 di-  
 Palembang

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Nomor : B-696/Un.09/VIII.1/PP.009/07/2017 Tanggal 11 Juli 2017 Perihal Izin Penelitian, pada prinsipnya Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil tidak keberatan menerima mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Isnan Hadi  
 Nim : 13540064  
 Program Studi : Sistem Informasi  
 Waktu Penelitian : 17 Juli 2017 s/d 19 Februari 2018  
 Objek Penelitian : Seluruh data yang berhubungan dengan penelitian

Demikian untuk demaklumi. Atas perhatian diucapkan terima kasih.

Koperasi Surya Muhammadiyah  
 Bukit Kecil Plg

  
 Drs. Irawan Husein  
 NBM. 559 763

**Berita Acara**  
**Berita Observasi Skripsi**

Pada hari ini Senin tanggal 19 bulan Juli tahun 2017  
 Bertempat di Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil  
 Telah dilakukan serah terima data hasil observasi dari :

Nama : Rockiah .S.Pd  
 NIP/NSM : 981 364  
 Jabatan : Bendahara Koperasi Surya Muhammadiyah

Berupa :  
Wawancara dengan kepala proses Pendaftaran, Pemanaan, Pengaman dan  
annguran pada koporas' Surya Muhammadiyah  
 .....

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan  
 sebagaimana mestinya.

Palembang, 19 Juli 2017

Mengetahui



Rockiah, s.Pd

**Berita Acara**  
**Berita Observasi Skripsi**

Pada hari ini Senin tanggal 29 bulan Juli tahun 2017  
 Bertempat di Kepesasi Surya Muhammadiyah bukit kecil  
 Telah dilakukan serah terima data hasil observasi dari :

Nama : Rokiah S.Pd  
 NIP NEM : 991 364  
 Jabatan : Bendahara Kepesasi Surya Muhammadiyah


Berupa :

- data anggota
- data Simpan
- data Pemaman
- data anasuran

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 29 Juli 2017

Mengetahui

  
Rokiah S.Pd  
 (.....)

**Berita Acara**

Pada hari ini Selasa tanggal 12 bulan 12 tahun 2017  
Bertempat di Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil Palembang. Yang bertandatangan  
dibawah ini :


Nama : Sri Linayani  
NBM : 897334  
Jabatan : Anggota

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil, dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 12-12-2017

Mengetahui

  
Sri Linayani



## Pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjaman (Bagian Anggota)

Nama : Sri Lintangani  
 Nbn : 297334  
 Jabatan : Anggota  
 Status Pengguna : Anggota

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom pengujian sesuai pilihan anda !

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Registrasi	Klik daftar	Data registrasi tersimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Login	Anggota memasukan username dan password	Anggota masuk kehalaman anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Menu permohonan pinjaman	Anggota menginputkan jumlah pinjaman, lama pinjaman, dan keperluan lalu klik tombol ajukan permohona pinajamn	Notifikasi pemberitahuan data berhasil disimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Menu permohonan pengunduran diri	Anggota klik tombol ajukan permohonan dengan isi datanya id anggota, nama, no hp, jumlah simpanan, jumlah	Notifikasi pemberitahuan data berhasil disimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil



		infak, jumlah yang diterima		
5.	Data pinjaman	Klik menu pinjaman	Anggota dapat melihat data pinjaman dan juga data angsuran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Data simpanan	Klik menu simpanan	Anggota dapat melihat total simpanan dan juga tanggal berapa menyimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.	Profil	Klik menu profil	Anggota dapat melihat biodata	<input type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

Palembang, 12-12-2017

Mengetahui



*[Handwritten Signature]*  
Sti Lindayani

Nbm . 897334

### Berita Acara

Pada hari ini Selasa tanggal 12 bulan Desember tahun 2017

Bertempat di Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil Palembang. Yang bertandatangan dibawah ini :


Nama : Roekiah, S.Pd  
NBM : 991364  
Jabatan : Bendahara

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil, dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 12 Desember 2017

Mengetahui

  
Roekiah, S.Pd  
(.....)

Pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjaman (Bagian Bendahara)

Nama : Roekiah, S.Pd

Nbm : 991364

Jabatan : Bendahara

Status Pengguna : Bendahara

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom pengujian sesuai pilihan anda !

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Bendahara memasukan username dan password	Bendahara masuk kehalaman bendahara	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Aktifasi	Klik dashboard	Bendahara aktifasi permohonan menjadi anggota, pinjaman, dan pengunduran diri	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Transaksi angsuran pinjaman	Klik tombol angsuran pinjaman pada menu angsuran pinjaman	Bendahara dapat melakukan transaksi angsuran pinjaman keluar notifikasi pemberitahuan transaksi berhasil disimpan dan sisa pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

			berkurang	
4.	Transaksi simpanan	Klik tombol transaksi simpanan pada menu simpanan	Bendahara menginputkan jumlah simpanan lalu klik tombol simpan dan keluar notifikasi pemberitahuan data berhasil disimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Data pinjaman	Klik menu data pinjaman	Bendahara dapat melihat data pinjaman anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Data simpanan	Klik menu simpanan	Bendahara dapat melihat data simpanan anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.	Data pengunduran diri	Klik menu pengunduran diri	Bendahara dapat melihat data pengunduran diri anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
8.	Data pengeluara	Klik menu data pengeluaran	Bendahara dapat melihat data pengeluaran, tambah, edit dan hapus data pengeluaran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
9.	Data anggota	Klik menu data anggota	Bendahara dapat melihat data anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
10.	Data admin	Klik menu admin	Bendahara dapat	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil

			melihat data admin, detail, edit dan reset password	<input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
10	Perhitungan SHU	Klik menu perhitungan SHU	Bendahara dapat melihat data SHU dan juga cetak	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

Palembang, 12 Desember 2017 .....

Mengetahui

  
*Rockiah, s.pd*  
 Rockiah, s.pd

Nbm . 991364 .....

### Berita Acara

Pada hari ini Jelasa tanggal 12 bulan 12 tahun 2017

Bertempat di Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil Palembang. Yang bertandatangan dibawah ini :

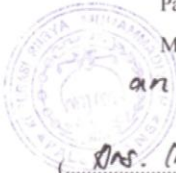
Nama : Ans. Nawar Hussein  
 NBM : 559763  
 Jabatan : Ketwa

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil, dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 12-12-2017

Mengetahui

  
 an  
 (Ans. Nawar Hussein)

Pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjaman (Bagian Ketua)

Nama : *NAS. Mawah Hussein*  
 Nbm : *559 763*  
 Jabatan : *Ketua*  
 Status Pengguna : *Ketua*

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom pengujian sesuai pilihan anda !

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Ketua memasukan username dan password	Ketua masuk kehalaman ketua	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Data anggota	Klik menu anggota	Ketua dapat mencetak data anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Data pinjaman	Klik menu pinjaman	Ketua dapat mencetak data pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Data simpanan	Klik menu simpanan	Ketua dapat mencetak data simpanan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Data pengeluaran	Klik menu pengeluaran	Ketua dapat mencetak data pengeluaran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Data pengunduran diri	Klik menu pengunduran diri	Ketua dapat mencetak data pengunduran diri	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.	Sisa hasil usaha	Klik menu sisa hasil usaha	Ketua dapat mencatak sisa hasil usaha	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

8.	Profil	Klik menu profil	Kepala sekolah dapat melihat biodata	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
----	--------	------------------	--------------------------------------	---

Palembang, 12-12-2017

Mengetahui



an Guf

Ars- Mawati Huseini

Nbm. 559763



### Berita Acara

Pada hari ini Selasa tanggal 12 bulan 12 tahun 2017  
Bertempat di Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil Palembang. Yang bertandatangan  
dibawah ini :

Nama : Rosita, S.pd.  
NBM : 1035141  
Jabatan : Kepala Madrasah

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Surya Muhammadiyah Bukit Kecil, dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 12 Desember 2017

Mengetahui

  
Rosita, S.pd.

Pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjaman (Bagian Kepala Sekolah)

Nama : Rosita, S.pd  
 Nbm : 1035141  
 Jabatan : Kepala Madrasah.  
 Status Pengguna : Kepala Madrasah Altyah

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom pengujian sesuai pilihan anda !

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Kepala sekolah memasukan username dan password	Kepala sekolah masuk kehalaman kepala sekolah	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Verifikasi	Klik dashboard	Kepala sekolah verifikasi permohonan menjadi anggota, pinjaman, dan pengunduran diri	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Data anggota	Klik menu anggota	Kepala sekolah dapat melihat data permohonan anggota yang sudah diverifikasi	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Data pinjman	Klik menu pinjman	Kepala sekolah dapat melihat data permohonan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

			pinjaman yang sudah diverifikasi	
5.	Data pengunduran	Klik menu pengunduran	Kepala sekolah dapat melihat data permohonan pengunduran diri yang sudah diverifikasi	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Profil	Klik menu profil	Kepala sekolah dapat melihat biodata	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

Palembang, 12 Desember 2017

Mengetahui



Rosita, s.pd

Nbm. 10.35.141

### Dokumentasi Pengujian



Foto 1. Dokumentasi Pengujian Bendahara Koperasi



Foto 2 Dokumentasi Pengujian Anggota (Pengurus Koperasi)



Foto 3 Dokumentasi Pengujian Kepala Sekolah

## RIWAYAT HIDUP



Nama Isnan Hadi, Saya lahir di Palembang, Sumatera Selatan, tepatnya pada tanggal 09 September 1995. Pendidikan dasar saya diselesaikan pada tahun 2007 di SD Negeri 169 Palembang. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama saya diselesaikan pada tahun 2010 di SMP Negeri 28 Palembang. Pada tahun 2013, saya menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 20 Palembang. Pada tahun itu juga saya melanjutkan kuliah pada program studi Sistem Informasi di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang saya selesaikan pada tahun 2018.