

**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM BERBASIS  
WEBSITE  
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

***SAVING AND LOAN INFORMATION SYSTEM  
BASED WEBSITE  
(CASE STUDY STATE POLYTECHNIC CILACAP)***

Oleh

**ANNISA NURUL AZHAR**  
NPM. 20.02.02.038

DOSEN PEMBIMBING:

**ANTONIUS AGUNG HARTONO, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 0615068102

**LUTFI SYAFIRULLAH, S.T., M.Kom.**  
NIDN. 0621118402

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2023**



**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM BERBASIS  
WEBSITE  
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

***SAVING AND LOAN INFORMATION SYSTEM  
BASED WEBSITE  
(CASE STUDY STATE POLITECHNIC CILACAP)***

Oleh

**ANNISA NURUL AZHAR**  
NPM. 20.02.02.038

**DOSEN PEMBIMBING :**

**ANTONIUS AGUNG HARTONO, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 0615068102

**LUTFI SYAFIRULLAH, S.T., M.Kom.**  
NIDN. 0621118402

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2023**

**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM BERBASIS  
WEBSITE  
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

Oleh :


**Annisa Nurul Azhar**  
**20.02.02.038**

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)  
di  
Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :


Penguji Tugas Akhir :

  
**1. Nur Wahyu Bangdi, S.Kom., M.Eng.**  
**NIDN. 0609058102**

  
**2. Andesita Prihantara, S.T., M.Eng.**  
**NIDN. 0607058401**

Dosen Pembimbing :

  
**1. Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng.**  
**NIDN. 0615068102**

  
**2. Lutfi Svafirullah, S.T., M.Kom.**  
**NIDN. 0621118402**



ii

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 20 Juni 2023  
Yang Menyatakan,



(Annisa Nurul Azhar)  
NPM. 20.02.02.038

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Annisa Nurul Azhar  
NPM : 20.02.02.038

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **“SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM BERBASIS (STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)”**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap  
Pada tanggal : 20 Juni 2023

Yang Menyatakan



(Annisa Nurul Azhar)  
NPM. 20.02.02.038

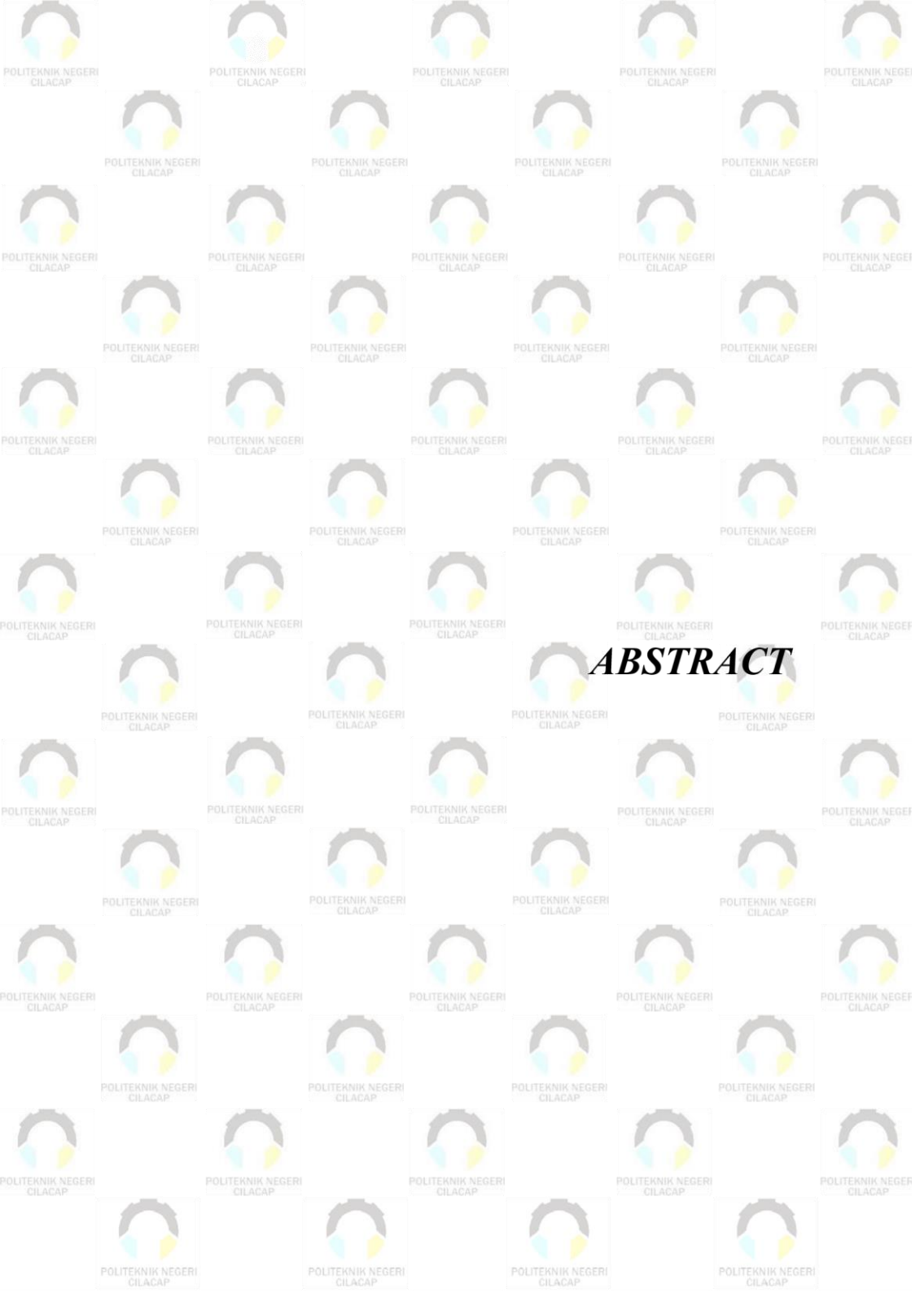


# ABSTRAK

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat di berbagai bidang, termasuk keuangan, telah mendorong implementasi teknologi dalam bentuk *website* untuk mempermudah akses dan pengelolaan data secara efisien. Dalam konteks koperasi simpan pinjam, seperti Koperasi Mandiri Sejahtera di Politeknik Negeri Cilacap, teknologi *website* menjadi krusial dalam memberikan layanan yang lebih baik kepada anggotanya. Namun, proses saat ini melibatkan banyak formulir fisik dan langkah verifikasi manual yang berisiko mengakibatkan hilangnya informasi dan kesulitan akses bagi anggota. Untuk mengatasi permasalahan ini, penulis akan mengembangkan "Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis *Website*" yang dapat memberikan aksesibilitas yang lebih baik terhadap informasi keuangan dan riwayat transaksi kepada anggota koperasi. Sistem ini juga akan dilengkapi dengan notifikasi *WhatsApp* untuk memberitahu tentang permohonan keanggotaan dan peminjaman yang disetujui. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 87% menyatakan bahwa sistem ini dapat mempermudah anggota koperasi dalam melihat riwayat transaksi yang telah dilakukan dimana saja dan kapan saja. Selain itu, sistem ini dapat mempermudah dalam pengajuan dana dan memverifikasi pengajuan yang dilakukan oleh pengurus koperasi.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Simpan Pinjam, Koperasi Mandiri Sejahtera, *WhatsApp*, Tanda Tangan *Digital*.



***ABSTRACT***



## **ABSTRACT**

*The rapid advancement of technology across various fields, including finance, has driven the integration of technology through websites to facilitate efficient access and data management. In the context of credit unions, such as the "Koperasi Mandiri Sejahtera" at Politeknik Negeri Cilacap, website technology has become crucial in offering enhanced services to its members. However, the current process involves numerous physical forms and manual verification steps, posing a risk of information loss and access challenges for members. To address this issue, the author intends to develop a "Web-Based Savings and Loan Information System" that can provide improved accessibility to financial information and transaction histories for cooperative members. This system will also include WhatsApp notifications to inform members about approved membership applications and loans. Based on research findings, 87% of respondents indicated that this system could simplify cooperative members' ability to view transaction histories from anywhere and at any time. Additionally, the system could facilitate fund applications and streamline the verification process conducted by cooperative administrators.*

**Keywords:** *Information System, Savings and Loans, Mandiri Sejahtera Cooperative, WhatsApp, Digital Signature.*



# KATA PENGANTAR

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah sajalah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM BERBASIS  
WEBSITE  
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Cilacap, 20 Juni 2023

Penulis,



(Annisa Nurul Azhar)

NPM. 20.02.02.38



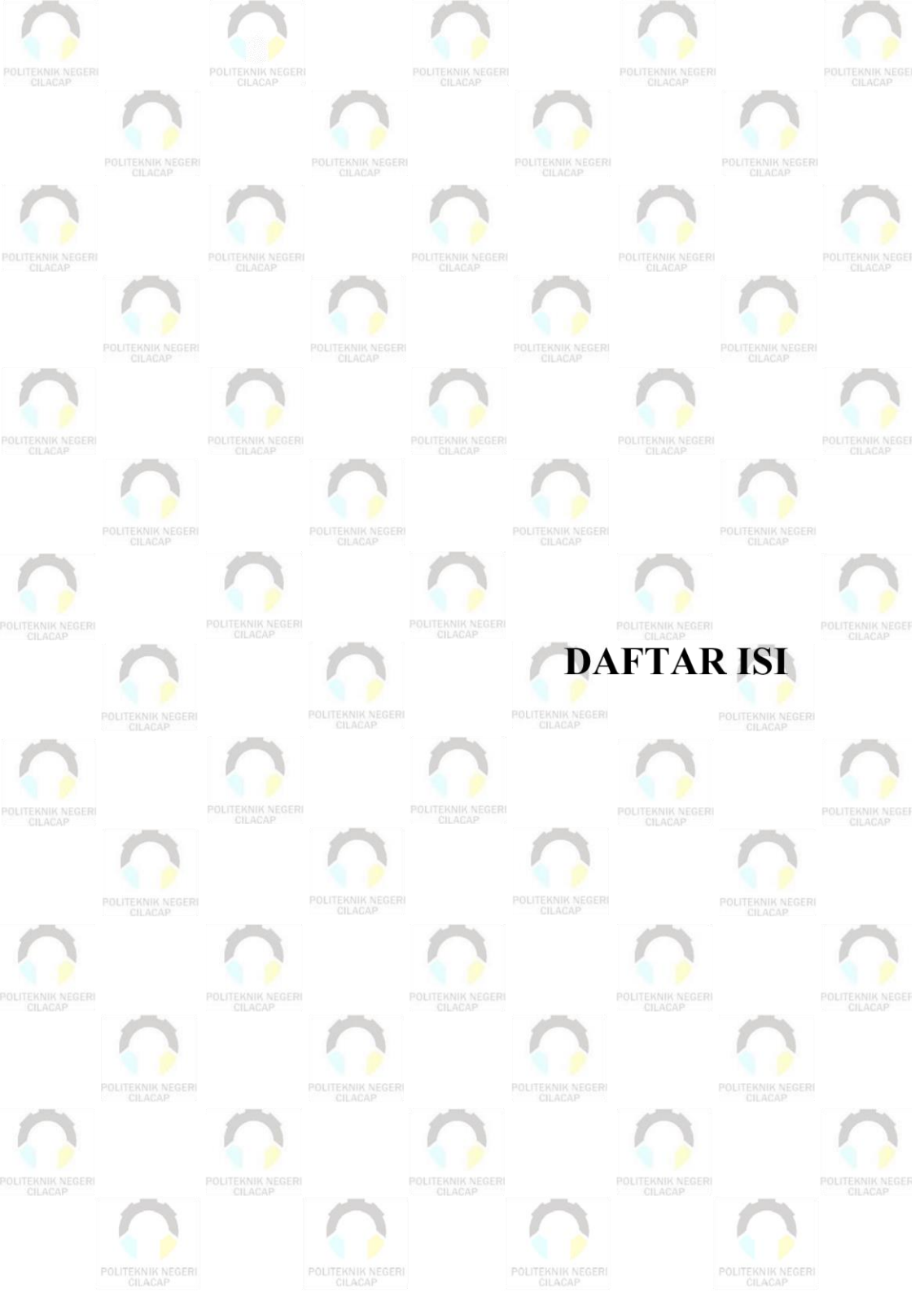
# UCAPAN TERIMA KASIH

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur kehadiran **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa menghilangkan rasa hormat yang mendalam, saya selaku penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik.
2. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
3. Bapak Bayu Aji Girawan, S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
4. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis Politeknik Negeri Cilacap.
5. Bapak Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah mengarahkan, membimbing dan memberi saran serta solusi dalam menyusun tugas akhir.
6. Bapak Lutfi Syafirullah, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah mengarahkan, membimbing dan memberi saran serta solusi dalam menyusun tugas akhir.
7. Bapak Ganjar Ndaru Ikhtiangung, S.E., M.M. selaku Ketua Koperasi Mandiri Sejahtera yang telah memberikan izin dan meluangkan waktu dalam melakukan observasi dan wawancara.
8. Ibu Farendah Herwina, S.E. selaku Bendahara Koperasi Mandiri Sejahtera yang telah memberikan izin dan meluangkan waktu dalam melakukan observasi dan wawancara.
9. Grizenzio Orchivillando, A.Md dan Ipo Novianto, A.Md. selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Komputer dan Bisnis yang telah membantu dalam urusan tugas akhir.
10. Kedua orang tua saya dan semua keluarga yang senantiasa memberikan dukungan baik doa, material maupun semangat.
11. Teman-teman yang telah memberikan dukungan terbaik.

Semoga **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** selalu memberikan perlindungan, rahmat, dan nikmat-Nya bagi kita semua. Aamiin.



# DAFTAR ISI

## DAFTAR ISI

<b>DOSEN PEMBIMBING</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian</b> .....	<b>2</b>
1.2.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.2.2 Manfaat Penelitian.....	3
<b>1.3 Rumusan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Batasan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.5 Metodologi Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>1.6 Sistematika Penulisan</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>7</b>

<b>2.2</b>	<b>Landasan Teori .....</b>	<b>9</b>
2.2.1	Sistem Informasi.....	9
2.2.2	Rekayasa Perangkat Lunak.....	9
2.2.3	Pemrograman Berorientasi Objek .....	17
2.2.4	Basis Data.....	20
2.2.5	MySQL.....	21
2.2.7	Koperasi .....	22
<b>BAB III .....</b>	<b>.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1</b>	<b>Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>25</b>
3.1.1	Studi Literatur.....	25
3.1.2	Studi Lapangan.....	25
<b>3.2</b>	<b>Metode Pengembangan Sistem .....</b>	<b>26</b>
3.2.1	Pengumpulan Kebutuhan.....	26
3.2.2	Pemodelan Sistem .....	33
<b>3.3</b>	<b>Metode Pengujian Sistem .....</b>	<b>79</b>
3.3.1	Skenario Pengujian.....	79
<b>3.4</b>	<b>Analisis kuisisioner .....</b>	<b>100</b>
<b>BAB IV .....</b>	<b>.....</b>	<b>114</b>
<b>4.1</b>	<b>Hasil Penelitian.....</b>	<b>114</b>
4.1.1	Implementasi Perancangan Antarmuka .....	114
<b>4.2</b>	<b>Hasil Pembahasan .....</b>	<b>132</b>
4.2.1.	Pembahasan Kuisisioner .....	134
4.2.2.	Kesimpulan Hasil Kuisisioner.....	149
<b>BAB V .....</b>	<b>.....</b>	<b>151</b>
<b>5.1.</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>151</b>
<b>5.2.</b>	<b>Saran .....</b>	<b>151</b>



<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>153</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>152</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>155</b>
<b>LAMPIRAN C .....</b>	<b>158</b>
<b>LAMPIRAN D .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN E .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN F .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN G .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN H .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN I.....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN J .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN K .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN L .....</b>	<b>244</b>
<b>LAMPIRAN M .....</b>	<b>246</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>	<b>247</b>



# DAFTAR GAMBAR

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pemodelan <i>Waterfall</i> menurut Sommerville[10] .....	11
Gambar 2. 2 Pembagian kategori dan macam-macam diagram.....	13
<b>Gambar 3.1</b> <i>Flowchart</i> Permohonan Menjadi Anggota Koperasi .....	33
<b>Gambar 3.2</b> <i>Flowchart</i> Proses Peminjaman Dana.....	34
<b>Gambar 3.3</b> <i>Flowchart</i> Proses Pendaftaran Anggota Koperasi .....	35
<b>Gambar 3.4</b> <i>Flowchart</i> Proses Pengajuan Peminjaman Dana .....	36
<b>Gambar 3.5</b> <i>Use Case Diagram</i> .....	37
<b>Gambar 3.6</b> <i>Sequence Diagram</i> Login Nomor Pegawai .....	39
<b>Gambar 3.7</b> <i>Sequence Diagram</i> Login Whatsapp .....	40
<b>Gambar 3.8</b> <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Anggota Koperasi .....	41
<b>Gambar 3.9</b> <i>Sequence Diagram</i> Permohonan Menjadi Anggota .....	42
<b>Gambar 3.10</b> <i>Sequence Diagram</i> Tampil Permohonan Anggota .....	43
<b>Gambar 3.11</b> <i>Sequence Diagram</i> Validasi Anggota Oleh Atasan.....	44
<b>Gambar 3.12</b> <i>Sequence Diagram</i> Validasi Oleh Bendahara.....	45
<b>Gambar 3.13</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Simpanan .....	46
<b>Gambar 3.14</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengajukan Permohonan Dana... ..	47
<b>Gambar 3.15</b> <i>Sequence Diagram</i> Tampil Detail Permohonan Dana .....	47
<b>Gambar 3.16</b> <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Dana Oleh Atasan.....	48
<b>Gambar 3.17</b> <i>Sequence Diagram</i> Memverifikasi Dana Oleh Ketua.....	49
<b>Gambar 3.18</b> <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Formulir Pendaftaran .....	50
<b>Gambar 3.19</b> <i>Sequence Diagram</i> Menambah Simpanan Wajib .....	50
<b>Gambar 3.20</b> <i>Sequence Diagram</i> Menambah Simpanan Sukarela .....	51
<b>Gambar 3.21</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Pinjaman .....	51
<b>Gambar 3.22</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Akun .....	52
<b>Gambar 3.23</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Anggota.....	53
<b>Gambar 3.24</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Status Anggota .....	54
<b>Gambar 3.25</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Anggota.....	55
<b>Gambar 3.26</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Keaktifan Anggota.....	55
<b>Gambar 3.27</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengajukan Laporan Koperasi .....	56
<b>Gambar 3.28</b> <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan Koperasi .....	57
<b>Gambar 3.29</b> <i>Sequence Diagram</i> Memverifikasi Laporan.....	57
<b>Gambar 3.30</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Laporan Koperasi.....	58
<b>Gambar 3.31</b> <i>Class Diagram</i> .....	59
<b>Gambar 3.32</b> <i>ERD</i> .....	60

<b>Gambar 3.33</b>	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> Pengguna ..66
<b>Gambar 3.34</b>	Rancangan Antarmuka <i>Login Whatsapp</i> .....67
<b>Gambar 3.35</b>	Rancangan Antarmuka Verifikasi Kode OTP .....67
<b>Gambar 3.36</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Lupa Kata Sandi ....68
<b>Gambar 3.37</b>	Rancangan Antarmuka Pendaftaran Anggota.....68
<b>Gambar 3.38</b>	Rancangan Antarmuka Formulir Anggota .....69
<b>Gambar 3.39</b>	Rancangan Antarmuka Status Permohonan Anggota.70
<b>Gambar 3.40</b>	Rancangan Antarmuka Validasi Anggota .....70
<b>Gambar 3.41</b>	Rancangan Antarmuka Pengajuan Peminjaman .....71
<b>Gambar 3.42</b>	Rancangan Antarmuka Status Peminjaman Dana. ....71
<b>Gambar 3.43</b>	Rancangan Antarmuka Validasi Oleh Ketua.....72
<b>Gambar 3.44</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Atasan.....73
<b>Gambar 3.45</b>	Rancangan Antarmuka Beranda Pengawas Ketua.....73
<b>Gambar 3.46</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Bendahara74
<b>Gambar 3.47</b>	Rancangan Antarmuka Beranda Anggota Koperasi ...75
<b>Gambar 3.48</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menu Akun.....75
<b>Gambar 3.49</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menu daftar .....76
<b>Gambar 3.50</b>	Rancangan Antarmuka Transaksi Simpan Pinjam ....77
<b>Gambar 3.51</b>	Rancangan Antarmuka Verifikasi Laporan Koperasi.77
<b>Gambar 3.52</b>	Rancangan Antarmuka Mengajukan Laporan .....78
<b>Gambar 3.53</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Keaktifan Anggota.78
<b>Gambar 3.54</b>	Rancangan Antarmuka Menu Pengurus Koperasi .....79
<b>Gambar 4.1</b>	Implementasi Antarmuka Halaman <i>Login</i> Pengguna.114
<b>Gambar 4.2</b>	Implementasi Antarmuka Halaman <i>Login Whatsapp</i> .115
<b>Gambar 4.3</b>	Implementasi Antarmuka Verifikasi Kode OTP .....115
<b>Gambar 4.4</b>	Implementasi Antarmuka Halaman Lupa Kata Sandi 116
<b>Gambar 4.5</b>	Implementasi Antarmuka Daftar Anggota Koperasi ..117
<b>Gambar 4.6</b>	Implementasi Antarmuka Form Menjadi Anggota.....117
<b>Gambar 4.7</b>	Implementasi Antarmuka Status Menjadi Anggota....118
<b>Gambar 4.8</b>	Implementasi Antarmuka Validasi Anggota .....119
<b>Gambar 4.9</b>	Implementasi Antarmuka Pengajuan Peminjaman.....120
<b>Gambar 4.10</b>	Implementasi Antarmuka Status Peminjaman Dana.120
<b>Gambar 4.11</b>	Implementasi Antarmuka Cetak Peminjaman .....121
<b>Gambar 4.12</b>	Implementasi Antarmuka Validasi Oleh Ketua.....122
<b>Gambar 4.13</b>	Implementasi Antarmuka Cetak Peminjaman. ....123
<b>Gambar 4.14</b>	Implementasi Antarmuka Pengajuan Laporan.....124
<b>Gambar 4.15</b>	Implementasi Antarmuka Verifikasi Laporan .....124
<b>Gambar 4.16</b>	Implementasi Antarmuka Cetak Laporan Koperasi .125
<b>Gambar 4.17</b>	Implementasi Antarmuka Beranda Bendahara .....126

<b>Gambar 4.18</b>	Implementasi Antarmuka Ketua Koperasi .....	126
<b>Gambar 4.19</b>	Implementasi Antarmuka Beranda Atasan .....	127
<b>Gambar 4.20</b>	Implementasi Antarmuka Beranda Anggota .....	127
<b>Gambar 4.21</b>	Implementasi Antarmuka Menu Akun Pengguna.....	128
<b>Gambar 4.22</b>	Implementasi Antarmuka Daftar Pengguna .....	128
<b>Gambar 4.23</b>	Implementasi Antarmuka Tambah Sukarela .....	129
<b>Gambar 4.24</b>	Implementasi Antarmuka Tambah Simpanan Wajib	130
<b>Gambar 4.25</b>	Implementasi Antarmuka Tampil Data Simpanan ...	130
<b>Gambar 4.26</b>	Implementasi Antarmuka Tampil Data Pinjaman ....	131
<b>Gambar 4.27</b>	Implementasi Antarmuka Menu Pengurus Koperasi	131
<b>Gambar 4.28</b>	Implementasi Antarmuka Menu Aktif Pasif.....	132



# DAFTAR TABEL

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Simbol-Simbol ERD .....	10
<b>Tabel 2.2</b> Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	14
<b>Tabel 2.3</b> Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	15
<b>Tabel 2.4</b> Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	16
<b>Tabel 2.5</b> Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i> .....	17
<b>Tabel 2.6</b> Simbol – simbol ERD .....	21
<b>Tabel 3.1</b> Kebutuhan Perangkat Lunak.....	29
<b>Tabel 3.2</b> Kebutuhan Perangkat Keras.....	29
<b>Tabel 3.3</b> Kebutuhan Analisis Pengguna .....	30
<b>Tabel 3.4</b> Struktur Tabel Anggota.....	60
<b>Tabel 3.5</b> Struktur Tabel Atasan .....	61
<b>Tabel 3.6</b> Struktur Tabel Detail Peminjaman.....	61
<b>Tabel 3.7</b> Struktur Tabel Laporan Aktif.....	61
<b>Tabel 3.8</b> Struktur Tabel Laporan Koperasi.....	62
<b>Tabel 3.9</b> Struktur Tabel Peminjaman .....	62
<b>Tabel 3.10</b> Struktur Tabel Pengaturan .....	63
<b>Tabel 3.11</b> Struktur Tabel Pengguna.....	63
<b>Tabel 3.12</b> Struktur Tabel Penyimpanan.....	64
<b>Tabel 3.13</b> Struktur Tabel Permohonan .....	65
<b>Tabel 3.14</b> Struktur Tabel Verifikasi .....	65
<b>Tabel 3.15</b> Skenario Pengujian Proses Pendaftaran Anggota .....	79
<b>Tabel 3.16</b> Skenario Pengujian Proses <i>Login</i> Nomor Pegawai .....	80
<b>Tabel 3.17</b> Skenario Pengujian Proses <i>Login Whatsapp</i> .....	82
<b>Tabel 3.18</b> Skenario Pengujian Proses Mengajukan Form Anggota.....	83
<b>Tabel 3.19</b> Skenario Pengujian Proses Tampil Permohonan Daftar .....	84
<b>Tabel 3.20</b> Skenario Pengujian Proses Memverifikasi Anggota .....	85
<b>Tabel 3.21</b> Skenario Pengujian Proses Mengajukan Dana.....	86
<b>Tabel 3.22</b> Skenario Pengujian Proses Tampil Permohonan Dana .....	87
<b>Tabel 3.23</b> Skenario Pengujian Proses Memverifikasi Permohonan.....	88
<b>Tabel 3.24</b> Skenario Pengujian Proses Mengajukan Laporan .....	89
<b>Tabel 3.25</b> Skenario Pengujian Proses Menampilkan Laporan.....	90
<b>Tabel 3.26</b> Skenario Pengujian Proses Memverifikasi Laporan .....	91
<b>Tabel 3.27</b> Skenario Pengujian Proses Menampilkan Simpanan .....	92
<b>Tabel 3.28</b> Skenario Pengujian Proses Menampilkan Pinjaman .....	93
<b>Tabel 3.29</b> Skenario Pengujian Proses Menampilkan Anggota .....	94
<b>Tabel 3.30</b> Skenario Pengujian Proses Menampilkan Keaktifan .....	95

<b>Tabel 3.31</b>	Skenario Pengujian Proses Tambah Simpanan Wajib ....	96
<b>Tabel 3.32</b>	Skenario Pengujian Proses Menambah Sukarela .....	97
<b>Tabel 3.33</b>	Skenario Pengujian Proses Mengubah Data Anggota .....	98
<b>Tabel 3.34</b>	Skenario Pengujian Proses Mengubah Status Aktif .....	99
<b>Tabel 3.35</b>	Perancangan Kuisisioner untuk Ketua .....	100
<b>Tabel 3.36</b>	Perancangan Kuisisioner untuk Pengawas .....	103
<b>Tabel 3.37</b>	Perancangan Kuisisioner untuk Atasan Langsung .....	105
<b>Tabel 3.38</b>	Perancangan Kuisisioner untuk Bendahara.....	107
<b>Tabel 3.39</b>	Perancangan Kuisisioner untuk Anggota .....	109
<b>Tabel 3.41</b>	Perancangan Kuisisioner untuk Pegawai .....	111
<b>Tabel 4.1</b>	Pengujian Perangkat Lunak .....	132
<b>Tabel 4.3</b>	Pembahasan Kuisisioner Ketua Koperasi .....	134
<b>Tabel 4.4</b>	Hasil Pembahasan Kuisisioner Pengawas Koperasi .....	137
<b>Tabel 4.5</b>	Pembahasan Kuisisioner Atasan Langsung .....	140
<b>Tabel 4.6</b>	Pembahasan Kuisisioner Bendahara Koperasi.....	142
<b>Tabel 4.7</b>	Pembahasan Kuisisioner Anggota Koperasi.....	145
<b>Tabel 4.8</b>	Pembahasan Kuisisioner Pegawai .....	147
<b>Tabel 4.9</b>	Interpretasi Predikat Sistem .....	149





# DAFTAR SINGKATAN

## DAFTAR SINGKATAN

<b>ERD</b>	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
<b>UML</b>	: <i>Unified Modeling Language</i>
<b>DBMS</b>	: <i>Database Management System</i>
<b>DDL</b>	: <i>Data Definition Language</i>
<b>DML</b>	: <i>Data Manipulation Language</i>
<b>SQL</b>	: <i>Structured Query Language</i>
<b>PHP</b>	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
<b>UI</b>	: <i>User Interface</i>



# DAFTAR LAMPIRAN

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Hasil Kuisisioner .....	158
Lampiran 2. Formulir Permohonan Menjadi Anggota Koperasi .....	244
Lampiran 3. Formulir Permohonan Dana .....	244
Lampiran 4. Formulir permohonan dana .....	244
Lampiran 5. Formulir permohonan dana .....	244
Lampiran 6. Laporan Peminjaman Koperasi .....	244
Lampiran 7. Laporan Penyimpanan Koperasi .....	244
Lampiran 8. Laporan Anggota Aktif .....	244
Lampiran 9. Laporan Anggota Pasif.....	244
Lampiran 10. Data Anggota Koperasi .....	244
Lampiran 11. Akta Pendirian Koperasi .....	244
Lampiran 12. Pernyataan Keputusan Rapat Akhir Tahun .....	244
Lampiran 13. Dokumentasi Wawancara Dan Observasi Dengan Ibu Farendah sebagai Bendahara Koperasi .....	246
Lampiran 14. Dokumentasi Memasukkan Transaksi Simpan Pinjam Pada <i>Microsoft Excel</i> .....	246
Lampiran 15. Dokumentasi Wawancara Dan Observasi Dengan Bapak Ganjar sebagai Ketua Koperasi .....	247
Lampiran 16. Kuisisioner dan Evaluasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Website</i> Bersama Ketua Koperasi.....	247

Lampiran 17. Kuisisioner dan Evaluasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis *Website* Bersama Anggota Koperasi



.246

Lampiran 18. Kuisisioner dan Evaluasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Website</i> Bersama Pegawai Koperasi .....	246
Lampiran 19. Kuisisioner dan Evaluasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Website</i> Bersama Atasan Langsung .....	246
Lampiran 20. Kuisisioner dan Evaluasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Website</i> Bersama Anggota Koperasi.....	246
Lampiran 21. Kuisisioner dan Evaluasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Website</i> Bersama Anggota Koperasi.....	246
Lampiran 22. Kuisisioner dan Evaluasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Website</i> Bersama Bendahara Koperasi .....	246