

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN  
DAN PEMINJAMAN KOPERASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi



**Disusun Oleh:**

**ADHIYASA PUTRA PERMANA**  
**1635010045**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA  
TIMUR  
S U R A B A Y A  
2023**

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN  
DAN PEMINJAMAN KOPERASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA)

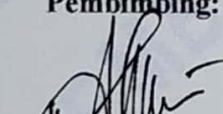
Disusun Oleh:

**ADHIYASA PUTRA PERMANA**  
1635010045

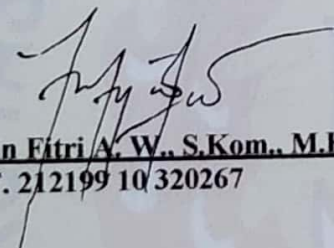
Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas  
Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 21 Juli 2023

Pembimbing:

1.


  
**Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19810704 2021212 011

2.

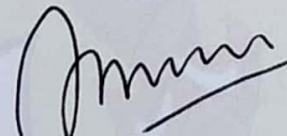
  
**Seftin Fitri A. W., S.Kom., M.Kom.**  
NPT. 212199 10 320267

Tim Penguji:

1.

  
**Nur Cahyo W., S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19790317 2021211 002


2.

  
**Arista Pratama, S.Kom., M.Kom.**  
NPT. 171199 10 320052

3.

  
**Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.**  
NPT. 212199 30 325268

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

  
**Dr. Ir. Novrina Hendrasarie, MT.**  
NIP. 19681126 199403 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN  
DAN PEMINJAMAN KOPERASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA)**

**Disusun Oleh:**

**ADHIYASA PUTRA PERMANA**  
1635010045

**Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juli  
Periode 2023 pada Tanggal 21 Juli 2023**

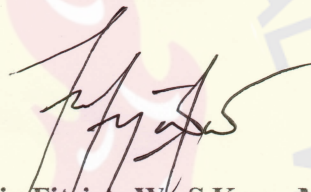
**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing 1**



**Siti Makaromah, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19810704 2021212 011

**Dosen Pembimbing 2**



**Seftin Fitri A. W., S.Kom., M.Kom.**  
NPT. 212199 10 320267

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



**Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19851124 2021211 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

**KETERANGAN REVISI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Adhiyasa Putra Permana  
NPM : 1635010045  
Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 24 Juli 2023 dengan judul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN  
DAN PEMINJAMAN KOPERASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA)**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diizinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya, 24 Juli 2023

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

1. Nur Cahyo W., S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19790317 2021211 002
2. Arista Pratama, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 171199 10 320052
3. Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 212199 30 325268

{  
[Signature]  
}  
{  
[Signature]  
}  
{  
[Signature]  
}

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19810704 2021212 011

Seftin Fitri A. W., S.Kom., M.Kom.  
NPT. 212199 10 320267



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhiyasa Putra Permana  
NPM : 1635010045  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN  
DAN PEMINJAMAN KOPERASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA)**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan terbukti benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Surabaya, 24 Juli 2023

Hormat Saya,



**ADHIYASA PUTRA P.**  
**NPM. 1635010045**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran ALLAH SWT, atas limpahan Rahmat serta Kasih Sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1/Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, dan dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua penulis. atas doa dan dukungan yang diberikan dari sejak kecil hingga sampai masa akhir perkuliahan saat ini dan setelahnya.
2. Kedua saudara kakak kandung penulis dan juga ketiga keponakan penulis yang lucu-lucu serta anggota keluarga besar yang lain.
3. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, ST. MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Siti Mukaromah, S. Kom., M.Kom. selaku dosen wali dan juga dosen pembimbing skripsi 1 yang telah membimbing dan memberikan arahan dari awal masa perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi.
6. Ibu Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi 2 yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh Jajaran Dosen di Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur untuk ilmu yang telah diberikan dan materi yang telah diajarkan selama masa perkuliahan.
8. Seluruh Staff dan Karyawan di Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur atas keramahan dan kemudahan dalam segala keperluan akademik.
9. Ibu Febrina dan Bapak Gatot selaku pegawai di koperasi Setia Bhakti Wanita yang membantu memberikan arahan dan informasi di koperasi dalam menyelesaikan skripsi.

10. Seluruh Teman-Teman Mahasiswa Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur, khususnya angkatan 2016 yang telah berjuang dan melalui suka dan duka bersama selama masa perkuliahan.
11. Dan lain – lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Skripsi ini terdapat kekurangan, namun penulis berharap agar Skripsi ini dapat memberikan kontribusi dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang ilmu komputer.

Surabaya, Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Definisi Sistem Informasi.....	9
2.3 Gambaran Umum Koperasi Setia Bhakti Wanita .....	9
2.3.1 Sejarah.....	9
2.3.2 Visi .....	10
2.3.3 Misi .....	10
2.3.4 Struktur Organisasi .....	10
2.4 Model Waterfall.....	11
2.5 Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi .....	12
2.6 Data Flow Diagram (DFD) .....	12
2.7 Conceptual Data Model (CDM) .....	13



2.8	Physical Data Model (PDM) .....	14
2.9	Bahasa Pemrograman dan Scripting Yang Digunakan .....	14
2.9.1	PHP ( <i>Personal Home Page</i> ).....	14
2.9.2	HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ) .....	15
2.9.3	Javascript.....	15
2.10	Basis Data .....	16
2.11	MySQL.....	17
2.12	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	17
2.12.1	Balsamiq Mockup .....	17
2.12.2	PowerDesigner .....	17
2.12.3	Microsoft Visio .....	18
2.12.4	XAMPP.....	18
2.12.5	Visual Studio Code.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		20
3.1	Komunikasi ( <i>Communication</i> ) .....	20
3.1.1	Observasi dan Wawancara .....	21
3.1.2	Pengumpulan Sampel dan Data .....	21
3.1.3	Studi Literatur .....	21
3.2	Perencanaan ( <i>Planning</i> ) .....	21
3.3	Pemodelan (Modeling).....	22
3.3.1	Analisis Kebutuhan ( <i>requirement</i> ).....	22
3.3.2	Perancangan (design).....	22
3.4	Pengembangan Sistem ( <i>construction</i> ).....	22
3.5	Pengimplementasian Sistem ( <i>deployment</i> ).....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		24

4.1	Pengumpulan Data .....	24
4.2	Analisis Kebutuhan ( <i>requirement</i> ) .....	24
4.2.1	Analisis Kebutuhan Pengguna ( <i>User Requirement</i> ) .....	24
4.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	25
4.2.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	27
4.3	Perancangan Sistem( <i>design</i> ).....	27
4.3.1	Document Flowchart.....	27
4.3.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	31
4.3.3	Conceptual Data Model (CDM).....	32
4.3.4	Physical Data Model (PDM).....	34
4.3.5	Perancangan Tabel .....	35
4.3.6	Desain Mockup / Antarmuka .....	39
4.4	Pengembangan Sistem.....	41
4.4.1	Implementasi Basis Data.....	41
4.4.2	Implementasi Pengkodean .....	43
4.5	Pengujian Sistem .....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....		58
LAMPIRAN.....		60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Hasil Penelitian .....	8
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada Data Flow Diagram.....	13
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	26
Tabel 4.2 Tabel dan Atribut pada basis data.....	32
Tabel 4.3 Tabel Anggota .....	36
Tabel 4.4 Tabel Kelompok .....	37
Tabel 4.5 Tabel Pegawai .....	37
Tabel 4.6 Tabel Kelompok .....	38
Tabel 4.7 Tabel Pembayaran .....	38
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Black Box .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Koperasi Setia Bhakti Wanita .....	11
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall</i> .....	12
Gambar 4.1 <i>Document flow</i> Alur Keanggotaan .....	28
Gambar 4.2 <i>Document flow</i> Alur Peminjaman .....	29
Gambar 4.3 <i>Document flow</i> Alur Pelunasan .....	30
Gambar 4.4 Diagram DFD level konteks.....	31
Gambar 4.5 Diagram DFD level 0 .....	32
Gambar 4.6 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM) .....	34
Gambar 4.7 <i>Physical Data Model</i> (PDM) .....	35
Gambar 4.8 Mockup Halaman Login .....	39
Gambar 4.9 Mockup Halaman Beranda.....	40
Gambar 4.10 Mockup Halaman Pengajuan Anggota Baru .....	40
Gambar 4.11 Mockup Halaman Pengajuan Pinjaman Baru.....	40
Gambar 4.13 Query create table ANGGOTA .....	41
Gambar 4.14 Query create table KELOMPOK .....	41
Gambar 4.15 Query create table KELOMPOK .....	42
Gambar 4.16 Query create table PINJAMAN .....	42
Gambar 4.17 Query create table PEMBAYARAN .....	42
Gambar 4.18 Query relasi pada tabel.....	43
Gambar 4.19 Source code Login.php.....	43
Gambar 4.20 Source code Login-aksi.php.....	44
Gambar 4.21 Source code cek-login.php.....	44
Gambar 4.22 Source code navbar.php .....	45
Gambar 4.23 Source code ajukan-anggota-baru.php.....	45
Gambar 4.24 Source code ajukan-anggota-baru-aksi.php .....	46
Gambar 4.25 Source code ajukan-pinjaman-baru.php.....	47
Gambar 4.26 Source code ajukan-pinjaman-baru-aksi.php.....	47
Gambar 4.27 Source code konfirmasi-pendaftaran-anggota.php.....	48
Gambar 4.28 Source code konfirmasi-pendaftaran-anggota-aksi.php.....	48
Gambar 4.29 Source code konfirmasi-pinjaman.php.....	49
Gambar 4.30 Source code konfirmasi-pinjaman-aksi.php.....	49

Gambar 4.31 Source code konfirmasi-pelunasan.php .....	50
Gambar 4.32 Source code konfirmasi-pelunasan-aksi.php.....	50
Gambar 4.33 Source code pesan-alert.php.....	51
Gambar 4.34 Halaman Login.....	51
Gambar 4.35 Halaman Ajukan Anggota Baru .....	52
Gambar 4.36 Halaman Ajukan Peminjaman Baru .....	52
Gambar 4.37 Halaman Pelunasan Pinjaman.....	53
Gambar 4.38 Halaman Verifikasi Pendaftaran Anggota .....	53
Gambar 4.39 Halaman Verifikasi Pelunasan Anggota .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumen Pengantar Skripsi.....	60
Lampiran 2 Kartu Anggota Koperasi.....	60

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN  
DAN KEANGGOTAAN KOPERASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA)

Penulis : Adhiyasa Putra Permana

Pembimbing I : Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II : Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.

---

### ABSTRAK

Koperasi Setia Bhakti Wanita merupakan sebuah instansi koperasi yang proses pencatatan dan pengelolaan data keanggotaannya masih belum terkomputerisasi. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam mengolah data keanggotaan dan peminjaman koperasi secara efisien. Oleh karena itu, skripsi ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Keanggotaan dan peminjaman koperasi berbasis web.

Penelitian ini menggunakan metodologi Model *Waterfall* untuk mengorganisir tahapan pengembangan sistem secara terstruktur. Metode yang diterapkan pada tahap pengumpulan data adalah dengan melalui proses wawancara dengan narasumber untuk mendapatkan data yang dibutuhkan mengenai sistem yang dibangun. Setelah itu, dilakukan perancangan *Document Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM), dan Desain Antarmuka. Selanjutnya, proses pengembangan sistem dilakukan dimulai dari implementasi basis data, pengkodean menggunakan PHP dan MySQL dan terakhir dilakukan pengujian pada sistem.

Sistem dibangun memiliki fitur pengajuan keanggotaan baru, pengajuan pinjaman, pelunasan, serta perubahan data keanggotaan yang dilakukan oleh penanggungjawab kelompok, dan fitur persetujuan atau verifikasi dari penanggungjawab kelompok oleh pegawai koperasi serta fitur melihat status dan riwayat pinjaman dan pelunasan oleh anggota koperasi. Sistem dibangun sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, sehingga tiap prosesnya memenuhi proses bisnis dari Koperasi Setia Bhakti Wanita.

***Kata kunci:***

*Sistem informasi, koperasi, keanggotaan, peminjaman, web.*