

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI  
SIMPAN PINJAM MENGGUNAKAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING (STUDI KASUS : KOPERASI SUMBER  
MAKMUR YOGYAKARTA)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:  
**Aris Muflihul Aini**  
**NIM.13651083**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2018**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : B-3095/UIN.02/D.ST/PP.01.1/12/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Extreme Programming ( Studi Kasus : Koperasi Sumber Makmur Yogyakarta )

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Aris Muflihul Aini  
NIM : 13651083  
Telah dimunaqasyahkan pada : 22 November 2018  
Nilai Munaqasyah : A/B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Maria Ulfah Siregar, M.IT. Ph.D  
NIP. 19780106 200212 2 001

Penguji I

Aulia Faqih Rifa'i, M. Kom  
NIP.19860306 201101 1 009

Penguji II

M. Didik R. Wahyudi, M.T  
NIP.19760812 200901 1 015

Yogyakarta, 14 Desember 2018  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Muftono, M.Si  
NIP. 19691212 200003 1 001



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Aris Muflihul Aini

NIM : 13651083

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Extreme Programming ( Studi kasus: Koperasi Sumber Makmur Yogyakarta)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 03 November 2018

Pembimbing

Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.

NIP. 19780106 200212 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aris Muflihul Aini

NIM : 13651083

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS: KOPERASI SUMBER MAKMUR YOGYAKARTA)" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain. Kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 03 November 2018

Yang Menyatakan



Aris Muflihul Aini  
NIM. 13651083

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim...*

*Alhamdulillahirabbil Alamin.* Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan anugrah-Nya kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baik-Nya. Shalawat serta salam tidak lupa penulis haturkan kepada jungjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah menunjukkan jalan kebenaran seperti sekarang ini.

Skripsi ini penulis buat sebagai syarat kelulusan dalam menempuh pendidikan jenjang Strata-1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Selain itu juga penulis berharap penelitian ini dapat dipergunakan dengan baik oleh semua pihak yang membutuhkan, sehingga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di dalam masyarakat sekitar dapat lebih maju.

Serta tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung, diantaranya:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu dan senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi untuk penulis.
2. Bapak Prof. Drs KH Yudian Wahyudi, Ph.D selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Informatika angkatan 2013.

6. Ibu Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing serta memberikan koreksi dan saran kepada penulis.
7. Semua Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuannya selama perkuliahan.
8. Semua teman Program Studi Teknik Informatika angkatan 2013 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
9. Seluruh staf dan pimpinan Koperasi Sumber Makmur Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan bantuannya.
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan berkah dan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dalam penulisan, sistem dan dalam pengolahan isi dari materi yang penulis ambil sebagai bahan tulisan. Hal ini disebabkan karena terbatasnya kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dimasa depan.

Yogyakarta, 20 Oktober 2018

Penyusun,

Aris Muflihul Aini

NIM. 13651083

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirahim...*

*Alhamdulillahirabbil Alamin.* Segala puji bagi Allah SWT. Terima kasih untuk semua pihak yang telah banyak membantu penulis sampai saat ini. Oleh karena itu penulis ingin mempersembahkan hasil penulisan ini kepada semua orang yang telah banyak membantu, mendukung, dan menginspirasi penulis.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta, Ibu Nur Azizah dan Bapak Abdul Aziz yang selalu memberikan nasehat dan tak pernah lelah berdoa untuk penulis.
2. Semua keluarga tercinta, Adik, Kakak, Kakek, Nenek, Paman, Bibi, Sepupu yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya.
3. Dosen Ibu Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D. yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
4. Dosen-dosen TIF Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Semoga ilmu-ilmu yang disampaikan dapat bermanfaat.
5. Teman-teman seperjuangan keluarga besar THINKS HOLIGAN, kalian luar biasa :).
6. Teman-teman kontrakan yang selalu membuat nyaman sampai bikin males ngerjain skripsi.
7. Teman-teman nongkrong, teman jalan-jalan, teman naik gunung yang mengenal saya maupun tidak
8. Semua pihak yang mendukung. Semoga Allah bisa membalas amal kebaikan dan ibadah kalian.

## HALAMAN MOTTO

خير الناس أنفعهم للناس

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lain”

طلب العلم من المهد إلى اللحد

“Mencari ilmu itu dari lahir sampai ke liang lahat”





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
HALAMAN MOTO .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Keaslian Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka .....	7
2.2. Landasan Teori.....	12
2.2.1. Sistem Informasi.....	12

2.2.2. Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.2.3. Koperasi.....	14
2.2.4. PHP Version 7.2.1 .....	14
2.2.5. CodeIgniter 3.1.7 .....	15
2.2.6. Software Development Life Cycle .....	18
2.2.6.1. Agile Software Development .....	21
2.2.6.1.1Extreme Programming.....	21
2.2.7. Unified Modeling Language.....	23
A. Use Case Diagram.....	24
B. Class Diagram .....	25
C. Squence Diagram .....	26
2.2.8. MySQL.....	27
2.2.9. phpMyAdmin .....	29
2.2.10. XAMPP v3.2.2 .....	30
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM .....</b>	<b>31</b>
3.1. Planning .....	32
3.1.1. Metode Pengumpulan Data .....	32
3.1.1.1. Wawancara .....	32
3.1.1.2. Observasi .....	33
3.1.1.3. Studi Kepustakaan .....	33
3.1.2. Kebutuhan Perangkat Keras .....	34
3.1.3. Kebutuhan Perangkat Lunak .....	35
3.2. Design .....	35
3.3. Pengkodean (Coding).....	36
3.4. Pengujian (Testing).....	36

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	37
4.1. Analisis Kebutuhan Sistem .....	37
4.1.1. Hasil Analisis Tahap Pertama .....	38
A. Kebutuhan Fungsional Tahap Pertama.....	38
B. Kebutuhan Non Fungsional Tahap Pertama .....	39
4.1.2. Hasil Analisis Tahap Kedua .....	41
A. Kebutuhan Fungsional Tahap Kedua .....	41
B. Kebutuhan Non Fungsional Tahap Pertama .....	42
4.2. Perancangan Sistem .....	45
4.2.1. Use Case Diagram .....	45
4.2.2.1. Use Case Scenario .....	49
4.2.2. Diagram Sequence.....	68
4.2.3. Activity Diagram .....	75
4.2.4. Class Diagram .....	85
4.3. Perancangan Basis Data.....	86
4.4. Perancangan Interface .....	92
4.4.1. Struktur Menu.....	92
4.4.2. Perancangan Layout .....	94
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....	104
5.1. Implementasi .....	104
5.1.1. Implementasi Basis Data.....	104
5.1.2. Implementasi Sistem.....	109
5.2. Pengujian Sistem.....	120
5.2.1. Pengujian Alpha.....	121
5.2.2. Pengujian Beta .....	122
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	124

6.1. Proses Pengembangan Sistem.....	124
6.1.1. Planning Tahap I.....	124
6.1.2. Design Tahap I .....	125
6.1.3. Coding Tahap I.....	125
6.1.4. Testing Tahap I.....	126
6.1.5. Planning Tahap II.....	129
6.1.6. Design Tahap II.....	129
6.1.7. Coding Tahap II.....	129
6.1.8. Testing Tahap II .....	130
6.1.9. Coding Tahap III .....	133
6.1.10. Testing Tahap III .....	133
6.1.11. Coding Tahap IV.....	137
6.1.12. Testing Tahap IV.....	137
6.2. Pengujian Sistem.....	140
6.2.1. Hasil Pengujian Fungsionalitas, dan Usability Sistem.....	140
6.2.2. Hasil dan Pembahasan Pengujian Alpha .....	141
6.2.3. Hasil dan Pembahasan Pengujian Beta.....	141
BAB VII PENUTUP .....	145
7.1. Kesimpulan .....	145
7.2. Saran .....	147
DAFTAR PUSTAKA.....	148
LAMPIRAN .....	150

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tahapan dalam <i>Software Development Life Cycle</i> .....	18
<b>Gambar 2.2</b> Tahapan dalam <i>Extreme Programming</i> .....	22
<b>Gambar 4.1</b> <i>Use Case Diagram</i> Perancangan Sistem.....	49
<b>Gambar 4.2</b> Diagram <i>Sequence</i> Login .....	68
<b>Gambar 4.3</b> Diagram <i>Sequence</i> Simpanan.....	69
<b>Gambar 4.4</b> Diagram <i>Sequence</i> Pinjaman .....	70
<b>Gambar 4.5</b> Diagram <i>Sequence</i> Penarikan Simpanan.....	71
<b>Diagram 4.6</b> <i>Sequence</i> Melihat Simpanan .....	71
<b>Gambar 4.7</b> Diagram <i>Sequence</i> Melihat Users .....	72
<b>Gambar 4.8</b> Menambah Anggota .....	73
<b>Gambar 4.9</b> Diagram <i>Sequence</i> Aplikasi.....	74
<b>Gambar 4.10</b> Laporan .....	74
<b>Gambar 4.11</b> <i>Activity Diagram</i> Login.....	75
<b>Gambar 4.12</b> <i>Activity Diagram</i> Tambah Anggota.....	76
<b>Gambar 4.13</b> <i>Activity Diagram</i> Tambah Operator .....	77
<b>Gambar 4.14</b> <i>Activity Diagram</i> Transaksi Simpanan .....	78
<b>Gambar 4.15</b> <i>Activity Diagram</i> Transaksi Pinjaman.....	79
<b>Gambar 4.16</b> <i>Activity Diagram</i> Transaksi Penarikan .....	80
<b>Gambar 4.17</b> <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan.....	81
<b>Gambar 4.18</b> <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan .....	82
<b>Gambar 4.19</b> <i>Activity Diagram</i> Backup Data .....	83
<b>Gambar 4.20</b> <i>Activity Diagram</i> Reset Data .....	84
<b>Gambar 4.21</b> Class Diagram .....	85
<b>Gambar 4.22</b> Struktur Menu Administrator.....	92

<b>Gambar 4.23</b> Struktur Menu Operator .....	93
<b>Gambar 4.24</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman <i>Login</i> .....	94
<b>Gambar 4.25</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman Beranda Administrator.....	95
<b>Gambar 4.26</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman Beranda Operator.....	96
<b>Gambar 4.27</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman <i>Form</i> Tambah Anggota.....	96
<b>Gambar 4.28</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman <i>Form</i> Simapanan Pokok .....	97
<b>Gambar 4.29</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman <i>Form</i> Simapanan Wajib.....	98
<b>Gambar 4.30</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman <i>Form</i> Simpanan Sukarela .....	98
<b>Gambar 4.31</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman <i>Form</i> Pinjaman .....	99
<b>Gambar 4.32</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman <i>Form</i> Penarikan .....	100
<b>Gambar 4.33</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman untuk Mengelola Users .....	100
<b>Gambar 4.34</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman Laporan .....	101
<b>Gambar 4.35</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman Info Koperasi .....	102
<b>Gambar 4.36</b> Rancangan <i>Layout</i> Halaman Backup dan Reset Data .....	102
<b>Gambar 5.1</b> Implementasi <i>Database</i> .....	104
<b>Gambar 5.2</b> Implementasi Tabel Users (users).....	105
<b>Gambar 5.3</b> Implementasi Tabel Simpanan (simpanan).....	105
<b>Gambar 5.4</b> Implementasi Tabel Pinjaman (pinjaman) .....	106
<b>Gambar 5.5</b> Implementasi Tabel Log Pinjaman (logpinjaman) .....	106
<b>Gambar 5.6</b> Implementasi Tabel Referensi (referensi).....	107
<b>Gambar 5.7</b> Implementasi Tabel Aplikasi (aplikasi) .....	107
<b>Gambar 5.8</b> Implementasi Tabel Angsuran (angsuran) .....	108
<b>Gambar 5.9</b> Implementasi Tabel Referensi Pinjaman (refpinjaman) .....	108
<b>Gambar 5.10</b> Halaman <i>Login</i> .....	109
<b>Gambar 5.11</b> Halaman Beranda Administrator .....	110
<b>Gambar 5.12</b> Halaman Beranda Operator.....	111

<b>Gambar 5.13</b> Halaman <i>Form</i> Simpanan Pokok .....	111
<b>Gambar 5.14</b> Halaman <i>Form</i> Simpanan Wajib.....	112
<b>Gambar 5.15</b> Halaman <i>Form</i> Simpanan Sukarela .....	113
<b>Gambar 5.16</b> Halaman <i>Form</i> Penarikan .....	111
<b>Gambar 5.17</b> Halaman <i>Form</i> Tambah Anggota .....	114
<b>Gambar 5.18</b> Halaman Pengaturan Users .....	114
<b>Gambar 5.19</b> Halaman <i>Users</i> .....	115
<b>Gambar 5.20</b> Halaman Laporan Anggota .....	116
<b>Gambar 5.21</b> Halaman Laporan Pinjaman.....	117
<b>Gambar 5.22</b> Halaman Laporan Simpanan.....	117
<b>Gambar 5.23</b> Halaman Pengaturan Backup dan Reset Data.....	118
<b>Gambar 5.24</b> Halaman <i>Form</i> Info Koperasi .....	120



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Tabel Referensi Penelitian.....	9
<b>Tabel 4.1</b> Kebutuhan <i>Non Fungsional</i> Tahap Pertama.....	39
<b>Tabel 4.2</b> Kebutuhan <i>Non Fungsional</i> Tahap Kedua .....	42
<b>Tabel 4.3</b> <i>Requirement</i> Aktor dan <i>Use Case</i> .....	45
<b>Tabel 4.4</b> <i>Use Case Scenario</i> Login.....	50
<b>Tabel 4.5</b> <i>Use Case Scenario</i> Menambah Anggota .....	51
<b>Tabel 4.6</b> <i>Use Case Scenario</i> Menambah Simpanan Pokok.....	52
<b>Tabel 4.7</b> <i>Use Case Scenario</i> Menambah Simpanan Wajib .....	54
<b>Tabel 4.8</b> <i>Use Case Scenario</i> Menambah Simpanan Sukarela.....	55
<b>Tabel 4.9</b> <i>Use Case Scenario</i> Mengambil Simpanan .....	56
<b>Tabel 4.10</b> <i>Use Case Scenario</i> Menambah Pinjaman.....	58
<b>Tabel 4.11</b> <i>Use Case Scenario</i> Menambah Operator.....	59
<b>Tabel 4.12</b> <i>Use Case Scenario</i> Menghapus Operator .....	60
<b>Tabel 4.13</b> <i>Use Case Scenario</i> Merubah Info Aplikasi .....	62
<b>Tabel 4.14</b> <i>Use Case Scenario</i> Merubah Referensi .....	63
<b>Tabel 4.15</b> <i>Use Case Scenario</i> Membackup Data .....	64
<b>Tabel 4.16</b> <i>Use Case Scenario</i> Mereset Data .....	65
<b>Tabel 4.17</b> <i>Use Case Scenario</i> Melihat Laporan .....	66
<b>Tabel 4.18</b> Tabel User (users).....	86
<b>Tabel 4.19</b> Tabel Simpanan (simpanan) .....	87
<b>Tabel 4.20</b> Tabel Pinjaman (pinjaman).....	88
<b>Tabel 4.21</b> Tabel Aplikasi (aplikasi).....	89



<b>Tabel 4.22</b> Tabel Referensi (reference) .....	90
<b>Tabel 4.23</b> Tabel Log Pinjaman (pinjaman) .....	90
<b>Tabel 4.24</b> Tabel Angsuran (angsuran).....	91
<b>Tabe; 4.25</b> Tabel Referensi Pinjaman (refpinjaman).....	92
<b>Tabel 5.1</b> Tabel Rencana Pengujian Alpha.....	121
<b>Tabel 5.2</b> Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem .....	122
<b>Tabel 5.3</b> Tabel Pengujian Usability Sistem.....	123
<b>Tabel 6.1</b> Pengujian Fungsional Sistem Siklus I .....	126
<b>Tabel 6.2</b> Koreksi Sistem Siklus Tahap I .....	128
<b>Tabel 6.3</b> Pengujian Fungsional Sistem Siklus II.....	130
<b>Tabel 6.4</b> Koreksi Sistem Siklus Tahap II.....	132
<b>Tabel 6.5</b> Penambahan Fitur Sistem Pada Siklus II.....	133
<b>Tabel 6.6</b> Pengujian Fungsional Sistem Siklus III.....	134
<b>Tabel 6.7</b> Koreksi Sistem Siklus Tahap III.....	136
<b>Tabel 6.8</b> Pengujian Fungsional Sistem Siklus IV .....	137
<b>Tabel 6.9</b> Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	143
<b>Tabel 6.10</b> Hasil Pengujian Usability Sistem .....	144

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN  
PINJAM MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING  
(STUDI KASUS : KOPERASI  
SUMBER MAKMUR YOGYAKARTA)**

**Aris Muflihul Aini  
13651083**

**INTISARI**

Koperasi Sumber Makmur merupakan badan usaha yang bergerak dibidang simpan pinjam yang melayani anggota khususnya dalam bidang pelayanan simpan pinjam, dimana pengelolaan datanya masih menggunakan cara pembukuan. Oleh sebab itu penulis disini mengambil masalah dibidang simpan pinjam itu sendiri. Dengan ini diharapkan dapat membantu koperasi untuk meningkatkan pelayanan anggotanya serta digunakan untuk menyimpan data atau dokumen penting lainnya yang harus di simpan dengan baik sehingga dalam penyajian informasi relatif cepat dan akurat.

Metode pengembangan sistem informasi koperasi ini di buat menggunakan metode *Extreme Programming* yang merupakan pengembangan dari metode *agile development method* dengan menggunakan alat pengembangan sistem berupa UML. Serta teknik pengumpulan data dengan metode penelitian dengan cara wawancara, observasi dan studi kepustakaan. implementasi program menggunakan bahasa pemograman PHP dengan *Framework CodeIgniter*, sedangkan untuk database menggunakan MySQL.

Pengembangan sistem selesai dikerjakan dengan melalui IV siklus, dimana siklus ini terjadi karena adanya revisi atau perbaikan pada sistem. setelah sistem tidak didapatkan koreksi perbaikan maka selanjutnya yaitu tahap pengujian sistem. Pengujian dilakukan menggunakan metode black box, kesimpulan dari hasil pengujian ini bahwa sistem layak untuk diimplementasikan.

**Kata Kunci:** Rancang Bangun, Sistem Informasi, Koperasi, *Extreme Programming, UML, PHP, MySQL, Codeigniter*

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF COOPERATIVE INFORMATION  
SYSTEM USING EXTREME PROGRAMMING METHOD (CASE STUDY:  
COOPERATIVE SUMBER MAKMUR YOGYAKARTA)**

**Aris Muflihul Aini  
13651083**

**ABSTRACT**

Sumber Makmur Cooperative is a business entity engaged in savings and loans that serves members especially in the field of savings and loan services, where data management still uses accounting methods. Therefore, the writer here is taking a problem in the field of savings and loan itself. With this it is expected to help cooperatives to improve the services of its members and be used to store data or other important documents that must be stored properly so that the presentation of information is relatively fast and accurate.

The method of developing cooperative management information systems is made using the Extreme Programming method which is the development of the agile development method by using a system development tool in the form of UML. As well as data collection techniques with research methods by means of interviews, observation and literature study. Program implementation uses the PHP programming language with the CodeIgniter Framework, while the database uses MySQL.

System development is done through IV cycles, where this cycle occurs due to revisions or improvements to the system. after the system is not corrected, the next step is testing the system. Testing is done using the black box method, the conclusions from the results of this test that the system is feasible to implement.

Keywords: Design, Information System, Cooperative, Extreme Programming, UML, PHP, MySQL, CodeIgniter

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin maju. Banyak perusahaan berskala besar maupun kecil menggunakan komputer untuk mendukung kegiatan dalam perusahaannya. Komputer serta aplikasi didalamnya pada saat ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru lagi, hampir seluruh badan usaha yang besar maupun kecil telah menggunakan komputer sebagai salah satu sarana pendukung dalam kegiatan pada perusahaan tersebut.

Koperasi merupakan salah satu bentuk organisasi yang penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Koperasi simpan pinjam menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk mendapatkan dana dalam upaya memperbaiki taraf kehidupan, pemenuhan kebutuhan sehari-hari dan mengembangkan usaha. Selain itu koperasi simpan pinjam juga menjadi salah satu pilihan untuk menginvestasikan dana (menabung).

Koperasi Simpan Pinjam Koperasi Sumber Makmur Yogyakarta merupakan koperasi yang masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data transaksi sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data.

Melihat hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat menangani proses bisnis pada koperasi simpan pinjam terutama dalam pengelolaan anggota, pengurus dan transaksi simpan pinjam, untuk mewujudkan sistem

informasi yang menangani masalah-masalah yang ada dalam koperasi Sumber Makmur maka dibuatlah proyek akhir ini dengan tujuan utamanya membantu pengurus dalam mengelola data anggota dan data transaksi simpan pinjam.

Hal ini sekaligus juga untuk meningkatkan kinerja koperasi khususnya pada informasi transaksi manual ke komputerisasi. Sehingga di dalam pengolahan data tidak akan ada data yang rangkap dan dapat mempermudah pencarian dan penyajian data transaksi yang ada.

Sedangkan dipilihnya aplikasi berbasis web ini karena diantaranya lebih mudah dikembangkan yang secara umum aplikasi web ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman yang banyak dikuasai oleh sebagian besar pengembang software, akses informasi lebih mudah karena bisa diakses secara online dimanapun, kapanpun dan dalam berbagai macam platform apapun tanpa harus instalasi, dan tidak memerlukan hardware atau spesifikasi pc yang tinggi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah

- a. Bagaimana merancang Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta menggunakan metode *Extreme Programming*?
- b. Bagaimana cara membangun proses pengelolaan data anggota dalam Sistem Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta?
- c. Bagaimana cara membangun proses pengelolaan transaksi pada Sistem Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta?

- d. Bagaimana cara membuat laporan anggota, simpanan, dan peminjaman pada Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan di Koperasi Sumber Makmur Yogyakarta
- b. Sistem dikembangkan berbasis web dan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, Mysql sebagai basis data dan CodeIgniter sebagai framework
- c. Sistem dapat diakses oleh pengelola Koperasi Sumber Makmur Yogyakarta
- d. Aplikasi yang akan dibangun hanya menangani pengelolaan data anggota, data pengurus aplikasi (administrator, dan operator), dan data transaksi simpan pinjam.
- e. Output yang dihasilkan yaitu berupa laporan transaksi simpan pinjam dan daftar anggota.
- f. Sistem dibangun dengan menggunakan metode Extreme Programming dan tahapan-tahapan yang ada pada metode tersebut.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membantu pengurus koperasi yang terlibat dalam proses simpan pinjam.
- b. Memudahkan dalam pencarian suatu data anggota dan rincianya.

- c. Memudahkan dalam pencarian data transaksi simpan pinjam
- d. Membuat laporan daftar anggota, simpanan, dan peminjaman dalam koperasi.
- e. Diharapkan dapat menghasilkan manfaat-manfaat baru lain-nya untuk membantu proses kegiatan yang ada pada Koperasi Sumber Makmur Yogyakarta.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat :

- a. Memberi kemudahan bagi pengelola koperasi dalam mengelola Proses Bisnis koperasi yang dijalankan.
- b. Memberi kemudahan kepada petugas koperasi dalam mengerjakan pekerjaannya.
- c. Memberi kemudahan kepada pengelola koperasi dalam memonitor semua data dalam koperasi.

### **1.6 Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang rancang bangun sistem informasi koperasi simpan pinjam sejauh pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan sebelumnya, terutama dalam lingkup UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sendiri. Sistem informasi koperasi simpan pinjam pernah dilakukan sebelumnya, tetapi terdapat perbedaan pada metode yang digunakan, aplikasi yang digunakan, hasil implementasi dan data-data lainnya.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan Tugas Akhir ini di lakukan secara bertahap sehingga pembaca dapat lebih memahami isi dari tugas akhir ini. Untuk itu penulis menjabarkan penelitian ini dalam VII (tujuh) BAB, yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan memberikan uraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini berisi pembahasan teori-teori yang digunakan sebagai panduan dasar dalam pengembangan sistem.

### **BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM**

Bab ini menerangkan tentang metode dan kebutuhan-kebutuhan yang nantinya akan digunakan dalam sistem.

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang sistem, menerangkan bagaimana cara kerja dari sistem beserta prosedur-prosedur yang diterapkan pada tempat penelitian dan menuangkannya ke dalam bentuk diagram dan mengembangkan sistem yang diteliti dengan cara mencoba membuat prosedur usulan, dengan tujuan sistem yang ada diharapkan dapat berjalan lebih baik dan lebih memudahkan semua pihak yang terlibat sistem tersebut.



## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang program aplikasi yang di buat untuk kinerja sistem yang ada menjadi terkomputerisasi. Bab ini juga menerangkan tentang cara kerja dan cara pakai program aplikasi yag di buat.

## **BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil dari tata laksana sistem, user requiment, rancangan basis data, rancangan program, dan hasil pengujian.

## **BAB VII PENUTUP**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari pembuatan tugas akhir, juga beberapa saran yang diharapkan menjadi bahan pertimbangan agar hal-hal yang dibahas pada Tugas Akhir ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan.



## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Manajemen Koperasi, maka kesimpulan yang didapat yaitu sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta dengan menggunakan metode *Extreme Programming* telah berhasil dilakukan. Hal tersebut didasarkan pada pengujian yang telah dilakukan oleh pimpinan terhadap sistem. Pada analisis kebutuhan tahap pertama, konsultasi dilakukan untuk mengetahui gambaran dari sistem yang akan dibuat. Pada analisis tahap kedua konsultasi dilakukan untuk memperjelas rancangan design pada sistem yang akan dibuat. Pada proses pengembangan sistem, siklus tahap I terdapat banyak koreksi dengan penambahan fitur yang diinginkan pimpinan. Pada siklus tahap II tidak terlalu banyak koreksi hanya ada sedikit perubahan pada pembenahan tampilan *interface*, dan penambahan satu fungsi. Pada siklus tahap III ini tidak didapatkan koreksi perbaikan dan kebutuhan lain dari pimpinan koperasi, namun mendapat saran dari pembimbing untuk menambahkan beberapa fungsi dalam sistem. Dan pada siklus tahap IV sudah tidak didapatkan koreksi, dengan demikian penulis menganggap sistem telah berhasil dibuat dan sesuai dengan *requirement*. Pengujian fungsionalitas dan *usability* harus dilakukan

pada sistem guna menguji kelayakan sistem untuk berhasil digunakan. Dan untuk pengujian sistem dilakukan oleh pimpinan koperasi dengan jumlah 2 responden. Pada pengujian fungsionalitas sistem menunjukkan presentase 100% untuk seluruh pengujian. Sedangkan presentase untuk pengujian usability sebanyak 20% pada hasil memilih Sangat Setuju menerima aplikasi dengan baik, presentase 70% pada hasil memilih Setuju terhadap aplikasi, dan presentase 10% pada hasil memilih Netral terhadap aplikasi.

2. Pengelolaan data anggota pada Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta berhasil dilakukan. Hal tersebut didasarkan pada pengujian sistem yang telah dilakukan. Proses yang dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan sistem, dimana yang dibutuhkan dalam pengelolaan data anggota meliputi NIK (Nomer Induk Kependudukan), nama, alamat, tempat, tanggal lahir, jenis kelamin, dan pekerjaan.
3. Pada pengelolaan proses transaksi simpanan, penarikan, dan pinjaman pada Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta telah berhasil dilakukan. Dengan hasil analisis kebutuhan sistem diantaranya: penginputan data simpanan yang terdiri dari nominal jumlah yang disimpan, penginputan data penarikan yang terdiri dari nominal jumlah yang ingin ambil dengan saldo diambil dari simpanan, penginputan data pinjaman yang terdiri dari jumlah yang dipinjam, dan semua data transaksi terintegrasikan dengan data anggota disetiap transaksi yang dilakukan.

4. Pembuatan laporan semua data Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam Sumber Makmur Yogyakarta telah berhasil dilakukan. Proses yang dilakukan dengan membuat tabel yang berisi data anggota maupun transaksi dan selanjutnya membuat fungsi cetak dengan begitu semua laporan bisa dicetak sesuai dengan *requirement* sistem pada analisis kebutuhan.

## 7.2 Saran

Sistem informasi manajemen koperasi ini tentunya tidak terlepas dari masih banyaknya kekurangan dan kelemahan yang dimiliki dan jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, untuk lebih meningkatkan kinerja dari sistem dan untuk kebaikan pengembangan sistem selanjutnya, maka penulis menyarankan beberapa hal, diantaranya:

1. Optimalisasi performansi aplikasi sehingga aplikasi berjalan dengan sangat baik.
2. Perlu adanya pengecekan dan perbaikan sistem dari sisi keamanan (*security*) agar terhindar dari kejahatan *cybercrime*.
3. Dapat melakukan pengembangan sistem tersebut kedalam konsep berbasis mobile atau android agar lebih memudahkan baik bagi pengelola maupun juga anggota nantinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Prastowo,A, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian Ar-Ruzz Media*, Yogyakarta 2012.
- Sutrabi, *Konsep Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta, 2003.
- Anon Kuncoro dan Widigdo, *Dasar Pemograman PHP dan MySQL*, ilmukomputer.com, Jakarta, 2003.
- Sri Dewi Anggadini,SE.,M.Si. Dan Lilis Puspitawati, SE., M.Si. *Sistem Informasi Akutansi*, Modul Unikom, Unikom, Bandung, 2008.
- Jogiyanto, MBA,Ph.D. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta, 2005.
- Hanif Al Fatta, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, STMIK AMIKOM, Andi, Yogyakarta, 2007.
- Pambudi, Agung, 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Instruktur Training ICT Menggunakan Metode Extreme Programming*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Nur Zaman, Faris, 2016. *Rancang Bangun Sistem E-Learning Di MAN 1 Banjarnegara Dengan Metode Extreme Programming*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Sudrajat, Sugito, 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Banten: Universitas Terbuka.

Sidiq, Abdul Hafidh, 2013. *Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Beasiswa UIN Sunan Kalijaga Menggunakan Pendekatan Agile Process Dengan Model Extreme Programming*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Hasan, Muhammad, 2014. *Sistem Informasi Manajemen Pesantren Al Luqmaniyyah Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Anggrainingtiyas, Febrian, 2013. *Sistem Informasi Manajemen Klinik Gigi (Studi Kasus: Klinik Gigi White Dental Madiun)*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

[https://en.wikipedia.org/wiki/Extreme\\_programming](https://en.wikipedia.org/wiki/Extreme_programming) (diakses pada 19 Januari 2018, pukul 20:13)

[https://id.wikipedia.org/wiki/CodeIgniter#cite\\_note-rilis304-1](https://id.wikipedia.org/wiki/CodeIgniter#cite_note-rilis304-1) (diakses pada 24 Januari 2018, pukul 11:48)

<https://id.wikipedia.org/wiki/SDLC> (diakses 5 Agustus 2018 pukul 13:36)

[https://id.wikipedia.org/wiki/Agile\\_Development\\_Methods](https://id.wikipedia.org/wiki/Agile_Development_Methods) (diakses 6 Agustus 2018 pukul 20:13)

<http://www.extremeprogramming.org/> (diakses 6 Agustus 2018 pukul 21:03)

[http://www.phpmyadmin.net/home\\_page/](http://www.phpmyadmin.net/home_page/). (diakses 15 Agustus 2018 pukul 20:00)