

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
KOPERASI SIMPAN PINJAM DESA PULEREJO
KECAMATAN PILANGKENCENG
KABUPATEN MADIUN**

SKRIPSI



disusun oleh

IFFANDY BAGUS PRADANA

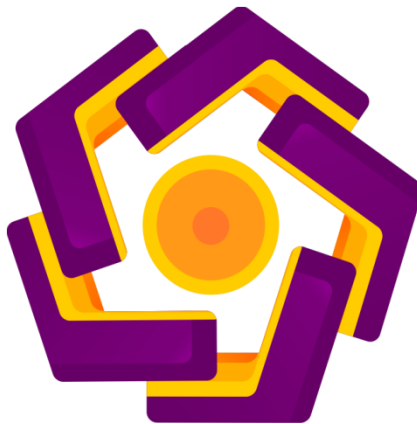
10.11.4251

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
KOPERASI SIMPAN PINJAM DESA PULEREJO
KECAMATAN PILANGKENCENG
KABUPATEN MADIUN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

IFFANDY BAGUS PRADANA

10.11.4251

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
KOPERASI SIMPAN PINJAM DESA PULEREJO
KECAMATAN PILANGKENCENG
KABUPATEN MADIUN**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Iffandy Bagus Pradana

10.11.4251

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Agustus 2017

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudarvatno, Drs, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
KOPERASI SIMPAN PINJAM DESA PULEREJO**

KECAMATAN PILANGKENCENG

KABUPATEN MADIUN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Iffandy Bagus Pradana

10.11.4251

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Asro Nasiri, Drs, M. Kom
NIK. 190302152

Ahlihi Masruro, M. Kom
NIK. 190302148

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

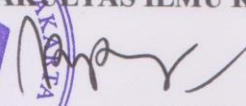


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 19 Agustus 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 Agustus 2017



Iffandy Bagus Pradana

NIM. 10.11.4251

MOTTO

“Jadikan iri sebagai motivasi”

(anonymous)

**“Build your dreams or someone else will hire you
to build theirs”**

(Farrah Gray)

**“Power isn't determined by your size, but the size
of your heart and dreams!”**

(Monkey D. Luffy)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua dan kedua adek saya yang tidak lelah mendukung dan mendoakan saya.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, M.M yang telah membimbing dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Ulita Emalia yang tiada hentinya selalu mengingatkan saya untuk selalu ke kampus untuk bimbingan dan dengan sabar mendampingi saya selama ini.
5. M. Arif Habibulloh dan Buya Dwi Nugraha, yang setiap hari bersama dan tanpa dukungan kalian saya pasti merasa gagal.
6. Yudha Ariestra dan Ardhi Kurniawan yang telah membantu saya dan mendukung saya dala skripsi saya ini.

Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu dan selalu mendukung saya ucapkan terimakasih.

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Skripsi dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM DESA PULEREJO KECAMATAN PILANGKENCENG KABUPATEN MADIUN”** sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, Penyusunan Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yohanes Suparno Christyanto selaku pemilik dan pihak dari KSP Sumber Artha Abadi yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, M.M selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.

5. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya Skripsi ini.
6. Orang tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.
7. Dek Ulita Emalia sebagai orang terdekat penulis, yang selalu memberikan dukungan dan selalu sabar kepada penulis.
8. Sahabat-sahabat penulis, yaitu mas M. Arief Habibulloh dan mas Buya Dwi Nugraha dan sahabat-sahabat yang lain yang penulis sayangi, tanpa mereka Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik.
9. Mas Yudha Ariestra dan Mas Ardhi Kurniawan yang membantu membangun aplikasi.
10. Teman-teman kos Jalan Kaliwaru.
11. Teman-teman ngopi di Gardroenk Kopi dan Mato Kopi.

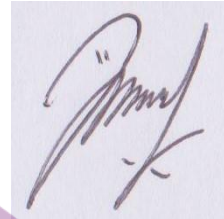
Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis meminta maaf sebesar-besarnya dan mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan selanjutnya.

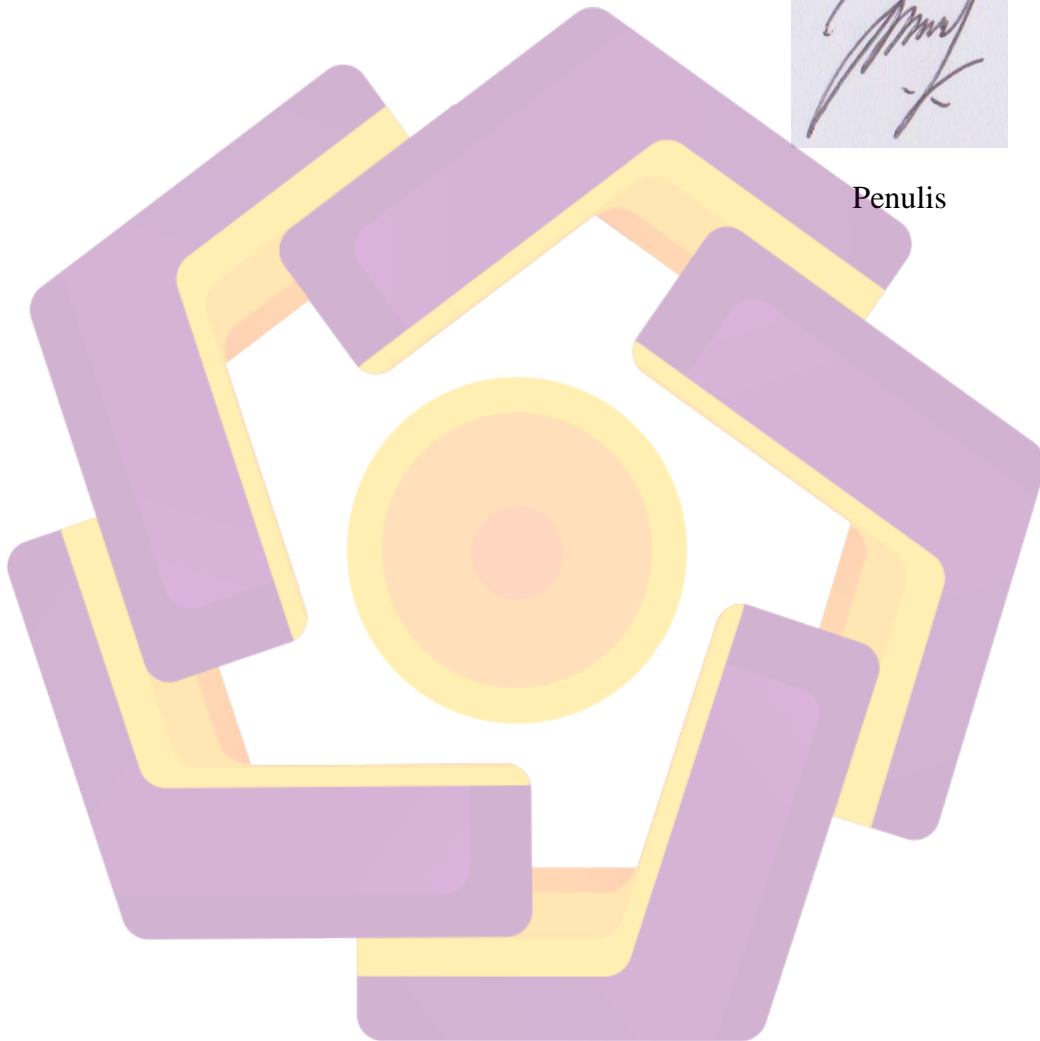
Akhirnya, semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamu'allaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 19 Yogyakarta 2017



Penulis



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Maksud Penelitian.....	4
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	11
2.2.2 Karakteristik Sistem	12
2.2.3 Pengertian Informasi	14
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi	17
2.2.5 Komponen Sistem Informasi	17
2.3 Konsep Arsitektur Sistem.....	20
2.3.1 Sistem Tunggal/Mandiri (Stand Alone).....	20
2.3.2 Sistem Client Server.....	20
2.4 Konsep Pemodelan Sistem	21
2.4.1 Definisi Sistem Informasi KSP Sumber Artha Abadi.....	21
2.4.2 Analisis PIECES	22
2.4.3 Bagan Alir Sistem	24
2.4.4 Data Flow Diagram.....	25
2.5 Konsep Basis Data.....	29
2.5.1 Definisi Basis Data.....	29
2.5.2 Tujuan Basis Data	29
2.5.3 Manfaat Basis Data	30
2.5.4 Konsep Entity Relationship Diagram	33
2.5.5 Konsep Normalisasi	36
2.5.6 Sistem Perangkat Lunak.....	40

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	46
3.1 Tinjauan Umum.....	46
3.1.1 Identitas Koperasi.....	46
3.1.2 Visi dan Misi.....	46
3.2 Analisis Sistem	47
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	49
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	49
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	57
3.3.1 Kebutuhan Fungsional	57
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	60
3.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	62
3.4.1 Kelayakan Teknologi	62
3.4.2 Kelayakan Operasional	63
3.4.3 Kelayakan Hukum.....	63
3.4.4 Kelayakan Ekonomi	64
3.4.5 Analisis Biaya dan Manfaat	67
3.5 Perancangan Sistem.....	74
3.5.1 Flowchart	75
3.5.2 Data Flow Diagram (DFD)	78
3.6 Definisi Perancangan Database	88
3.6.1 Normalisasi	88
3.6.2 Relasi Antar Tabel.....	93
3.6.3 ERD (Entity Relationship Diagram)	94

3.6.4	Perancangan Database.....	95
3.7	Perancangan Antar Muka (Interface)	100
3.7.1	Desain Input Program	100
3.7.2	Design Output Program	111
BAB IV	IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN.....	124
4.1	Implementasi	124
4.1.1	Implementasi Database	124
4.1.2	Implementasi Program	134
4.2	Pengujian.....	141
4.2.1	Pengujian Program.....	141
4.3	Pengujian Sistem.....	143
4.3.1	White Box Testing	144
4.3.2	Black Box Testing.....	145
4.4	Manual Program.....	150
4.4.1	Manual Instalasi	176
4.4.2	Pemeliharaan Sistem.....	179
BAB V	PENUTUP	181
5.1	Kesimpulan.....	181
5.2	Saran.....	182
DAFTAR PUSTAKA.....		xxi

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisis Kinerja (performance).....	51
Tabel 3. 2 Analisis Informasi(Information)	52
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi(Economy).....	54
Tabel 3. 4 Analisis Pengendali (Control).....	55
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi (Efficiency)	56
Tabel 3. 6 Jenis Perangkat Keras	61
Tabel 3. 7 Spesifikasi Perangkat Keras.....	65
Tabel 3. 8 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	66
Tabel 3. 9 Analisis Biaya dan Manfaat.....	68
Tabel 3. 10 Metode Biaya dan Manfaat.....	74
Tabel 3. 11 Flowchart	75
Tabel 3. 12 Pengguna.....	95
Tabel 3. 13 simpananPK.....	96
Tabel 3. 14 Simpanan Wajib.....	96
Tabel 3. 15 SimpananSR.....	97
Tabel 3. 16 Anggota.....	97
Tabel 3. 17 Setoran WJ.....	98
Tabel 3. 18 Pinjaman.....	99
Tabel 3. 19 Angsuran	100

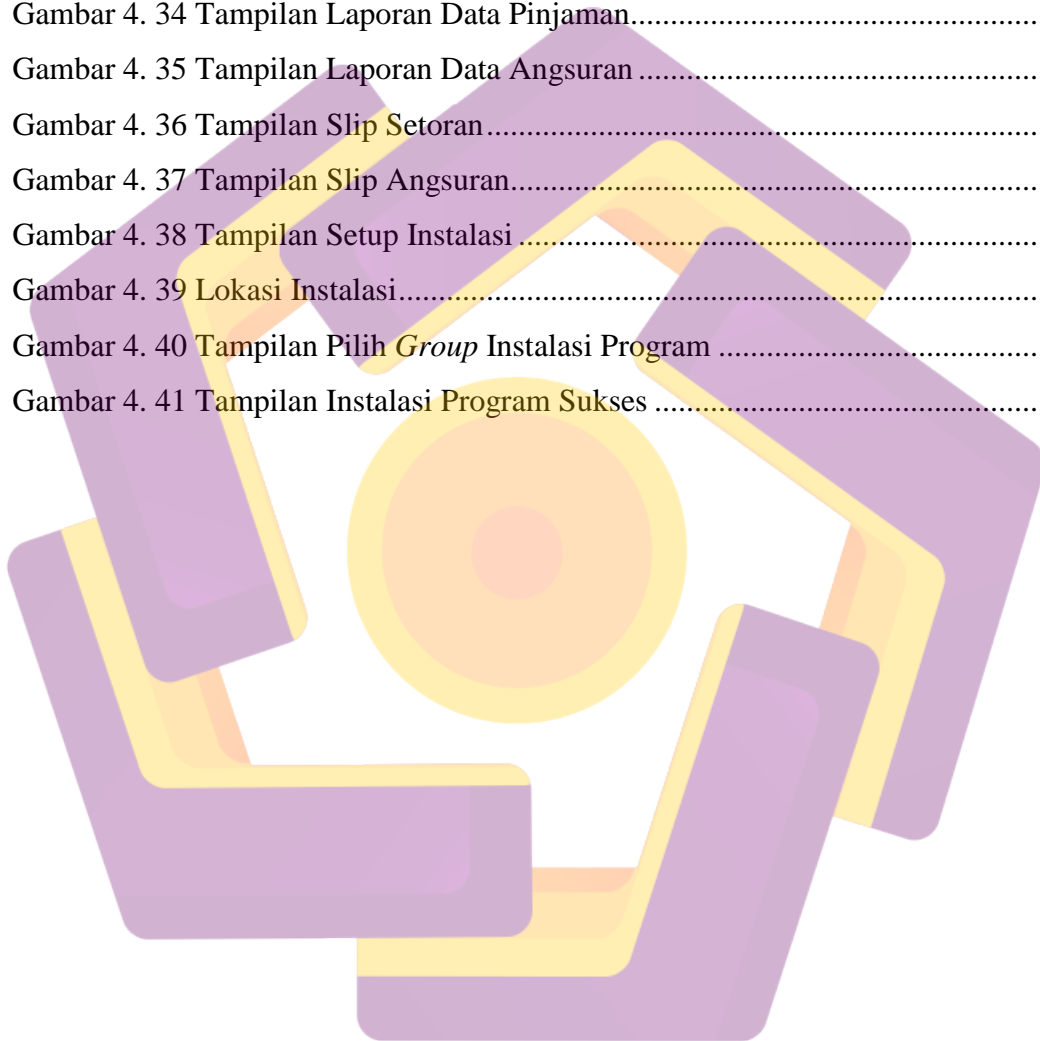
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi	15
Gambar 2. 2 Sistem Tunggal (Stand Alone)	20
Gambar 2. 3 Sistem Client-Server Dengan 2-Tier	21
Gambar 2. 4 Simbol Kesatuan Luar	26
Gambar 2. 5 Simbol Arus Data	26
Gambar 2. 6 Simbol Proses	27
Gambar 2. 7 Simbol Simpanan Data	27
Gambar 2. 8 Simbol Entity Set	33
Gambar 2. 9 Simbol Relationship Set	33
Gambar 2. 10 Simbol Atribut	34
Gambar 2. 11 Jendela Microsoft Visual Basic 6.0	42
Gambar 2. 12 Kotak Dialog SQL Server Service Manager	45
Gambar 3. 1 Diagram Konteks Gambar	79
Gambar 3. 2 DFD Level 1	80
Gambar 3. 3 DFD Level 2 Proses Log in	81
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Proses Data Pengguna	81
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses Data Anggota	82
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses Data Simpanan Pokok	82
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses Simpanan Wajib	83
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses Data Simpanan Sukarela	83
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses Data Setoran	84
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses Data Setoran Wajib	84
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses Data Penarikan	85
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses Data Pinjaman	85
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Proses Data Pinjaman	86
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Proses Laporan	87
Gambar 3. 15 Bentuk Normal Pertama	89

Gambar 3. 16 Bentuk Normal Kedua.....	91
Gambar 3. 17 Bentuk Normal Ketiga	92
Gambar 3. 18 Relasi Antar Tabel.....	93
Gambar 3. 19 Gambar ERD	94
Gambar 3. 20 Design log in	101
Gambar 3. 21 Design simpanan pokok	102
Gambar 3. 22 Design simpanan wajib	103
Gambar 3. 23 Design simpanan sukarela.....	104
Gambar 3. 24 Design pinjaman.....	105
Gambar 3. 25 Design anggota.....	106
Gambar 3. 26 Design pinjaman.....	107
Gambar 3. 27 Design angsuran	108
Gambar 3. 28 Design setoran	109
Gambar 3. 29 Design setoran wajib	110
Gambar 3. 30 Design setoran	111
Gambar 3. 31 Laporan Data Anggota	112
Gambar 3. 32 Laporan Data Simpanan Pokok.....	113
Gambar 3. 33 Laporan Data Simpanan Wajib	114
Gambar 3. 34 Laporan Data Simpanan Sukarela	115
Gambar 3. 35 Laporan Data Setoran Sukarela.....	116
Gambar 3. 36 Laporan Data Setoran Wajib	117
Gambar 3. 37 Laporan Data Penarikan	118
Gambar 3. 38 Laporan Data Pinjaman.....	119
Gambar 3. 39 Laporan Data Angsuran	120
Gambar 3. 40 Slip Setoran	121
Gambar 3. 41 Slip Penarikan	122
Gambar 3. 42 Slip Angsuran.....	123

Gambar 4. 2 Tampilan Awal <i>Query Analyzer SQL Server</i>	125
Gambar 4. 3 Tampilan Design View Tabel Anggota.....	128
Gambar 4. 4 Tampilan Design View Tabel Simpanan Pokok	128
Gambar 4. 5 Tampilan Design View Tabel Simpanan Wajib.....	129
Gambar 4. 6 Tampilan Design View Tabel Simpanan Sukarela	130
Gambar 4. 7 Tabel Setoran Simpanan Wajib.....	131
Gambar 4. 8 Tampilan Design View Tabel Pinjaman	132
Gambar 4. 9 Tampilan Design View Tabel Angsuran.....	133
Gambar 4. 10 Tampilan Design View Tabel Pengguna.....	133
Gambar 4. 11 Tampilan <i>syntax error</i>	142
Gambar 4. 12 Tampilan <i>run-time error</i>	143
Gambar 4. 13 <i>White Box Testing</i>	145
Gambar 4. 14 <i>Black Box Testing</i>	150
Gambar 4. 15 Tampilan Menu <i>login</i>	151
Gambar 4. 16 Tampilan Menu Utama.....	152
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Data Anggota.....	154
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Data Simpanan Pokok	156
Gambar 4. 19 Tampilan Menu Data Simpanan Wajib.....	157
Gambar 4. 20 Tampilan Menu Data Simpanan Sukarela.....	159
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Data Perhitungan SHU	160
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Data Setoran Wajib.....	162
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Data Setoran Sukarela	164
Gambar 4. 24 Tampilan Menu Data Penarikan.....	166
Gambar 4. 25 Tampilan Menu Data Pinjaman.....	168
Gambar 4. 26 Tampilan Menu Data Angsuran	170
Gambar 4. 27 Tampilan Laporan Data Anggota.....	171
Gambar 4. 28 Tampilan Laporan Data Simpanan Pokok	171
Gambar 4. 29 Tampilan Laporan Data Simpanan Wajib.....	172

Gambar 4. 30 Tampilan Laporan Data Simpanan Sukarela.....	172
Gambar 4. 31 Tampilan Laporan Data Setoran Wajib.....	173
Gambar 4. 32 Tampilan Laporan Data Setoran Sukarela	173
Gambar 4. 33 Tampilan Laporan Data Penarikan.....	174
Gambar 4. 34 Tampilan Laporan Data Pinjaman.....	174
Gambar 4. 35 Tampilan Laporan Data Angsuran	174
Gambar 4. 36 Tampilan Slip Setoran.....	175
Gambar 4. 37 Tampilan Slip Angsuran.....	176
Gambar 4. 38 Tampilan Setup Instalasi	177
Gambar 4. 39 Lokasi Instalasi.....	177
Gambar 4. 40 Tampilan Pilih <i>Group</i> Instalasi Program	178
Gambar 4. 41 Tampilan Instalasi Program Sukses	179



INTISARI

Koperasi Simpan Pinjam Sumber Arta Abadi adalah sebuah badan usaha yang memiliki peran sangat penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan potensi ekonomi warga di Desa Pulerejo, Kecamatan Pilangkenceng, Kabupaten Madiun yang pasti akan sangat membutuhkan suatu sistem informasi simpan pinjam yang baik.

Untuk itu Koperasi Simpan Pinjam Sumber Artha Abadi harus memiliki strategi yang tepat agar dapat meningkatkan mutu atau kualitas sistem operasionalnya seperti dengan membuat sistem informasi simpan pinjam yang baru yang menyangkut tentang kegiatan simpan pinjam seperti pelayanan kepada calon anggota baru dan anggota yang lama. Sistem informasi ini akan dapat meningkatkan kualitas dari sistem simpan pinjam sebelumnya, sehingga informasi yang dihasilkan dapat membantu pengurus koperasi dalam mempercepat proses pekerjaan yang menyangkut kegiatan simpan pinjam.

Pada skripsi ini, penulis mencoba menganalisis pokok permasalahan yang terdapat pada Koperasi Simpan Pinjam dengan membuat sistem informasi berbasis dekstop, lalu melakukan analisis PIECES, perancangan sistem yakni perancangan proses, basis data dan interface/antarmuka.

Dengan adanya sistem informasi berbasis dekstop ini agar dapat mempermudah dan dapat mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan setiap bulannya untuk Koperasi Simpan Pinjam Artha Abadi ini.

Kata Kunci: Analisis PIECES, Informasi, Koperasi Simpan Pinjam Artha Abadi.

ABSTRACT

Savings and Loans Cooperative Sumber Arta Abadi is a business entity that has a very important role in growing and developing the economic potential of residents in Pulerejo Village, Pilangkenceng, Madiun that will definitely need a good saving and loan information system.

Therefore, Savings and Loans Cooperative Sumber Artha Abadi must have the right strategy to improve the quality of operational system such as by creating new saving and loan information system which concerns about savings and loan activities such as service to prospective new members and old members. This information system will be able to improve the quality of the previous savings and loan system, so that the information produced can help cooperative management in accelerating the process of work related to savings and loan activities.

In this thesis, the author tries to analyze the main problems that existed in the Savings and Loans Cooperative by making desktop-based information systems, then perform PIECES analysis, designing the system ie process design, database and interface.

With the existence of this desktop-based information system in order to simplify and can reduce errors in the making of reports every month for the Cooperative Savings and Loans Artha Abadi this.

Keywords: *Analysis of PIECES, Information, Artha Abadi Savings and Loan Cooperative.*