

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA SIMPAN
PINJAM PADA KSU LERENG MERAPI BANGKIT TEBONAN,
HARJOBINANGUN, PAKEM, SLEMAN**

SKRIPSI

Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana S1 pada
jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta



disusun oleh

Vernandez Alvares

07.11.1575

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA SIMPAN
PINJAM PADA KSU LERENG MERAPI BANGKIT TEBONAN,
HARJOBINANGUN, PAKEM, SLEMAN**

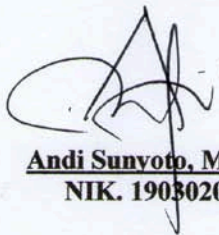
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Vernandez Alvares

07.11.1575

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Juli 2012

Dosen Pembimbing,



Andi Sunvoto, M.Kom
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA SIMPAN
PINJAM PADA KSU LERENG MERAPI BANGKIT TEBONAN,
HARJOBINANGUN, PAKEM, SLEMAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Vernandez Alvares

07.11.1575

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Juli 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Juli 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

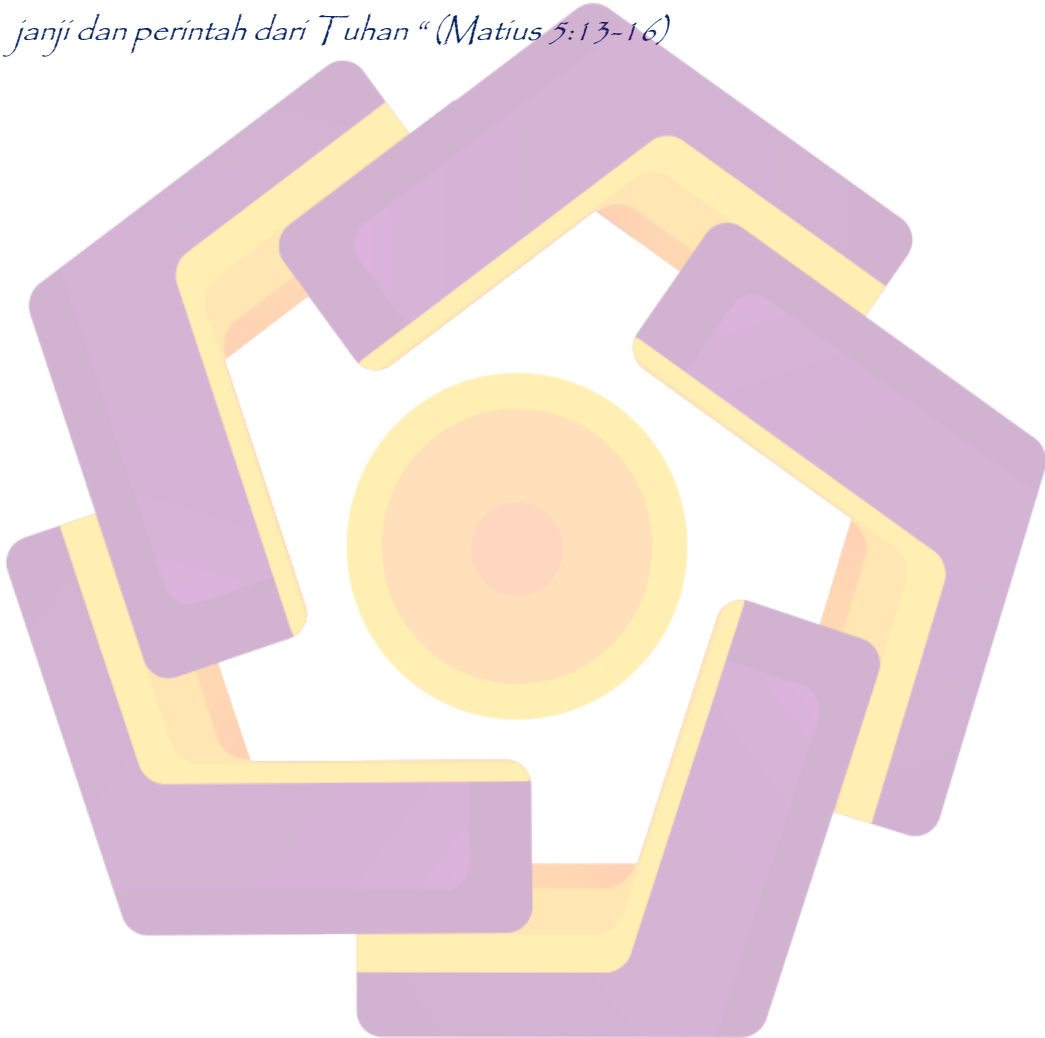
Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat 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.

Yogyakarta, 29 Juli 2012

Vernandez Alvares
07.11.1575

MOTTO

“Jangan takut untuk menjadi Garam dan Terang bagi sesama, sebab itu adalah janji dan perintah dari Tuhan “ (Matius 5:13-16)



PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk :

Kedua orangtuaku, Pak Ilik, Pak Dhen Budhe, Kakek Nenek, kak Maria Verawaty Alvares, Libertus Diumart Alvares dan seluruh keluarga yang dengan penuh cinta telah memberikan doa, dukungan, semangat dan motivasi selama ini.

Someone yang selalu ku cintai *Yohana Mey Kristiyanti* yang selalu memberikan doa dan mendukungku dalam menyelesaikan kuliahku.

Segenap keluarga besar KSU Lereng Merapi Bangkit yang telah memberikan ijin dan seluruh kebutuhan data yang sangat berguna untuk menyelesaikan skripsi ini.

Kepada semua Sobatku Mr. Vindhy dan Herwanto (thanks a lot atas segala bantuannya dan dukungannya), Darmawan, Widya, Inno dan Ruslin semangat, motivasi, kekompakan serta kegokilan kalian tak akan pernah terlupakan, dalam keadaan senang atau sedih kita bersama. GBU All.

Thanks for all around me!!!

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian berupa skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Pengolahan Data Simpan Pinjam pada KSU Lereng Merapi Bangkit Tebonan, Harjobinangun, Pakem, Sleman”. Dengan mengangkat judul tersebut, penulis mencoba membangun sebuah sistem yang dapat membantu kinerja dan pelayanan dari KSU Lereng Merapi Bangkit.

Adapun laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian aplikasi dan penulisan laporan selama proses penyelesaian skripsi.
3. Seluruh Dosen dan Staf Tata Usaha STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan materi kuliah dan membantu kelancaran administrasi.

4. Papa dan Mama tercinta, Kakek, Nenek, Pak lik, Kak Vera dan Etus beserta keluarga besar, terimakasih atas dukungan material dan spiritualnya.
5. Vindhy dan Wawan yang telah membantu dalam menyelesaikan aplikasi yang dibangun.
6. Teman seperguruan Herwanto, Vindhy, Darmawan, Widya, Inno, Riyan Alif dan Ruslin terimakasih atas saran, kritik, motivasi, serta kekompakan kalian.
7. Seluruh teman-teman TI-D 2007 yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu, terimakasih atas semua kenangan dan persahabatan yang tak ternilai.
8. Sobat-sobat KSB brother (Thomenk thanks buat laptop dan tempat nglemburnya, aak Danis, Pak mon, Pak Dadik, Rudek, Bedjo, Hendy) dan semua teman Mudika St.Michael dan St.Agustina thanks buat doa dan dukungan.
9. Teman-teman PT. Panna Angkasa International, Pak & bu Bos, dek Tian, Vindy & Ervina, Dedi, Apri, Ujang, Lia, dll. Thanks atas dukungan, doa dan ijin resignnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Seiring dengan selesainya skripsi ini, penulis masih mengharapkan kritik dan saran yang berguna untuk menyempurnakan karya ini sehingga dapat lebih bermanfaat.

Yogyakarta 29 Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
ABSTRAKSI	xx
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Definisi Informasi	8
2.1.3 Sistem Informasi	9
2.2 Karakteristik Informasi.....	11
2.3 Konsep Sistem Informasi Simpan Pinjam.....	12

2.4 Konsep Basis Data.....	13
2.5 Database Modelling.....	13
2.6 ERD (Entity Relationship Diagram)	15
2.7 Relasi Antar Tabel.....	16
2.8 MySql	17
2.9 XAMPP	17
2.10 Java2 Standard Edition	18
2.10.1 Java Application Programming Interface	18
2.10.2 Java Run Time Environment	19
2.10.3 Java Development Kit	19
2.11 UML (Unified Modelling Language).....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Tinjauan Umum.....	26
3.1.1 Gambaran Umum KSU Lereng Merapi Bangkit.....	26
3.1.1.1 Sejarah KSU Lereng Merapi Bangkit	26
3.1.1.2 Tujuan KSU Lereng Merapi Bangkit.....	26
3.1.1.3 Visi dan Misi	27
3.1.1.4 Struktur Organisasi	28
3.1.1.5 Bidang Kerja	28
3.1.2 Analisis Sistem Lama.....	29
3.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna	35
3.1.4 Identifikasi Sistem.....	36
3.2 Analisis Sistem	37
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.2.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
3.2.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	41
3.2.2 Class Diagram	42
3.2.3 Diagram Sequence Aplikasi Kasir	46
3.2.3.1 Diagram Sequence Login Aplikasi Kasir	47
3.2.3.2 Diagram Sequence Daftar Nasabah	47
3.2.3.3 Diagram Sequence Olah Data Rekening.....	48

3.2.3.4	Diagram Sequence Olah Data Simpanan.....	49
3.2.3.5	Diagram Sequence Olah Data Jaminan.....	50
3.2.3.6	Diagram Sequence Olah Data Pinjaman.....	51
3.2.3.7	Diagram Sequence Olah Data Angsuran	52
3.2.3.8	Diagram Sequence Cetak Laporan.....	53
3.2.4	Diagram Sequence Sisi Admin	54
3.2.4.1	Diagram Sequence Login Admin	54
3.2.4.2	Diagram Sequence Manajemen Data.....	55
3.2.4.3	Diagram Sequence Lihat Data	56
3.2.4.4	Diagram Sequence Rekap Data	57
3.3	Perancangan Sistem.....	58
3.3.1	Perancangan Basis Data.....	58
3.3.1.1	Entity Relationship Diagram.....	58
3.3.1.2	Relasi Antar Tabel	60
3.3.1.3	Perancangan Tabel.....	61
3.3.2	Perancangan Interface	66
3.3.2.1	Perancangan Struktur Menu Aplikasi Kasir	66
3.3.2.2	Perancangan Antarmuka Aplikasi Kasir	67
3.3.2.3	Perancangan Struktur Menu Admin	72
3.3.2.4	Perancangan Antarmuka Aplikasi Admin	73
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		
4.1	Implementasi Sistem	75
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	75
4.1.2	Implementasi Database	76
4.2	Implementasi Proses.....	86
4.2.1	Implementasi Aplikasi Kasir.....	86
4.2.1.1	Implementasi Koneksi	86
4.2.1.2	Implementasi Login User.....	87
4.2.1.3	Implementasi Form Utama	89
4.2.1.4	Implementasi Form Nasabah	90
4.2.1.5	Implementasi Form Rekening.....	95

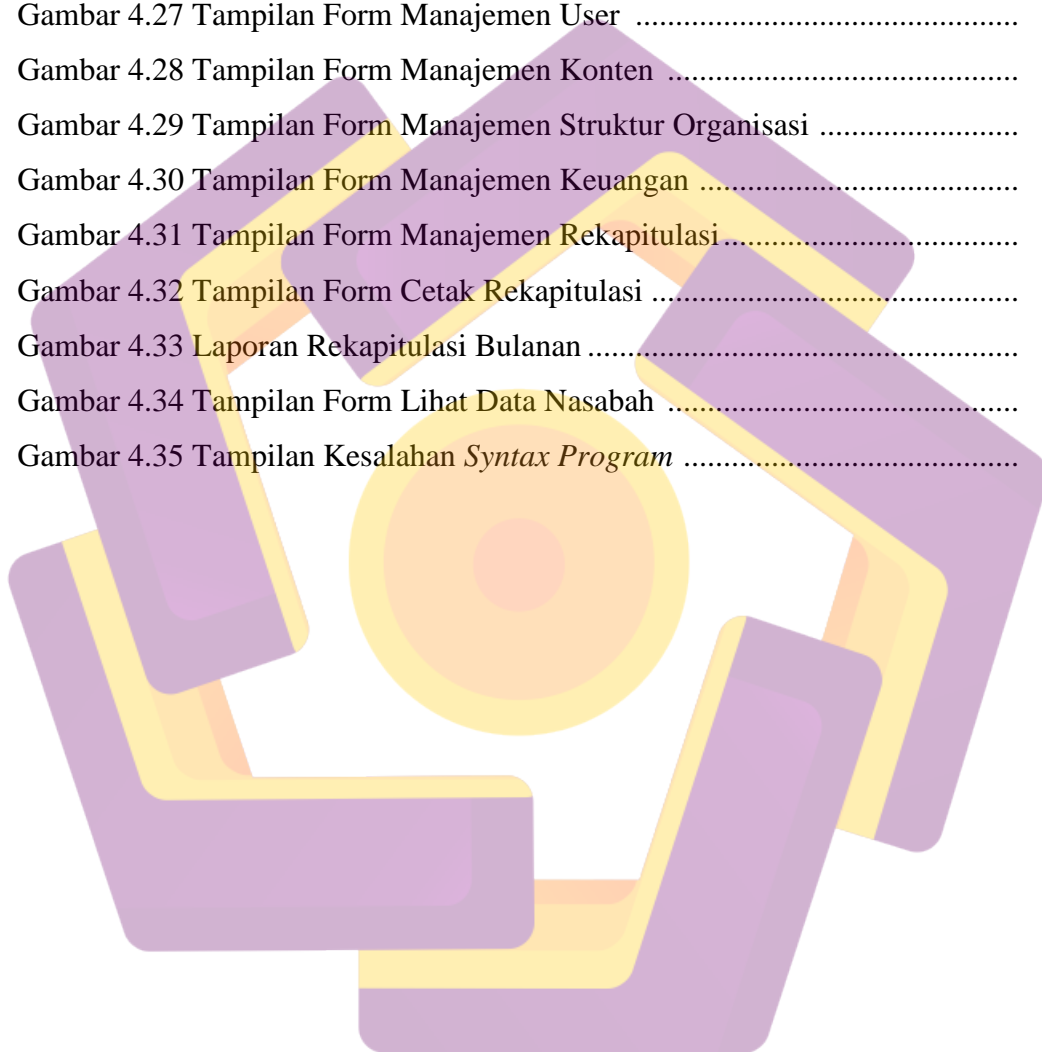
4.2.1.6	Implementasi Form Jaminan.....	96
4.2.1.7	Implementasi Form Pinjaman.....	96
4.2.1.8	Implementasi Form Simpanan	100
4.2.1.9	Implementasi Form Angsuran	101
4.2.1.10	Implementasi Laporan	103
4.2.2	Implementasi Aplikasi Admin	104
4.2.2.1	Implementasi Koneksi ke Database	104
4.2.2.2	Implementasi Logi Admin.....	105
4.2.2.3	Implementasi Form Utama Admin	105
4.2.2.4	Implementasi Form Manajemen User.....	106
4.2.2.5	Implementasi Form Manajemen Konten	109
4.2.2.6	Implementasi Form Manajemen Struktur Organisasi	110
4.2.2.7	Implementasi Form Manajemen Keuangan.....	111
4.2.2.8	Implementasi Form Manajemen Rekapitulasi	112
4.2.2.9	Implementasi Form Lihat Data	113
4.3	Ujicoba Sistem dan Program.....	115
1.	Black Box Testing	115
2.	WhiteBox Testing.....	120
4.4	Konversi Sistem.....	121
4.5	Pemeliharaan Sistem	122
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	123
5.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram Use Case	20
Gambar 2.2 Contoh Class Diagram	22
Gambar 2.3 Contoh Diagram Sequence.....	24
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	28
Gambar 3.2 Flowchart Proses Peminjaman Pada Sistem Lama	31
Gambar 3.3 Flowchart Proses Penyimpanan Pada Sistem Lama	32
Gambar 3.4 Flowchart Proses Angsuran Pada Sistem Lama	33
Gambar 3.5 Diagram Use Case Sisi Admin	38
Gambar 3.6 Diagram Use Case Sisi Kasir	40
Gambar 3.7 Class Diagram Sisi Kasir	43
Gambar 3.8 Class Diagram Sisi Admin	45
Gambar 3.9 Diagram Sequence Login Kasir	47
Gambar 3.10 Diagram Sequence Olah Data Daftar Nasabah	48
Gambar 3.11 Diagram Sequence Olah Data Rekening	49
Gambar 3.12 Diagram Sequence Olah Data Simpanan	50
Gambar 3.13 Diagram Sequence Olah Data Jaminan	51
Gambar 3.14 Diagram Sequence Olah Data Pinjaman	52
Gambar 3.15 Diagram Sequence Olah Data Angsuran	53
Gambar 3.16 Diagram Sequence Cetak Laporan	54
Gambar 3.17 Diagram Sequence Login Admin	55
Gambar 3.18 Diagram Sequence Manajemen Data	56
Gambar 3.19 Diagram Sequence Lihat Data	57
Gambar 3.20 Diagram Sequence Rekap Data	57
Gambar 3.21 Entity Relationship Diagram (ERD)	59
Gambar 3.22 Relasi Antar Tabel	60
Gambar 3.23 Struktur Menu Aplikasi Kasir	67
Gambar 3.24 Rancangan Form Login Kasir	68
Gambar 3.25 Rancangan Form Halaman Utama	68

Gambar 3.26 Rancangan Form Nasabah	69
Gambar 3.27 Rancangan Form Jaminan	70
Gambar 3.28 Rancangan Form Simpanan	70
Gambar 3.29 Rancangan Form Peminjaman	71
Gambar 3.30 Rancangan Form Angsuran	72
Gambar 3.31 Rancangan Struktur Menu Aplikasi <i>Admin</i>	72
Gambar 3.32 Rancangan Form <i>Login</i> Aplikasi Admin	73
Gambar 3.33 Rancangan Form Manajemen Data	73
Gambar 3.34 Rancangan Form Lihat Data Nasabah	74
Gambar 3.35 Rancangan Form Rekap Data	74
Gambar 4.1 Tabel Nasabah	77
Gambar 4.2 Tabel Rekening	77
Gambar 4.3 Tabel Jaminan	78
Gambar 4.4 Tabel Simpanan	79
Gambar 4.5 Tabel Pinjaman	80
Gambar 4.6 Tabel Angsuran	81
Gambar 4.7 Tabel Tarik Simpanan	82
Gambar 4.8 Tabel Struktur Organisasi	83
Gambar 4.9 Tabel Operator	83
Gambar 4.10 Tabel Konten	84
Gambar 4.11 Tabel Modal Bulanan	85
Gambar 4.12 Tabel Rekap Harian	85
Gambar 4.13 Tabel Rekap Bulanan	85
Gambar 4.14 Tabel Simpanan Saldo	86
Gambar 4.15 Tampilan Form Login Kasir	89
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Utama Aplikasi Kasir	90
Gambar 4.17 Tampilan Form Nasabah	91
Gambar 4.18 Tampilan Form Rekening	95
Gambar 4.19 Tampilan Form Jaminan	96
Gambar 4.20 Tampilan Form Pinjaman	98
Gambar 4.21 Formulir Kesepakatan Pinjaman	100

Gambar 4.22 Tampilan Form Simpanan	101
Gambar 4.23 Tampilan Form Angsuran	103
Gambar 4.24 Tampilan Laporan Data Nasabah	103
Gambar 4.25 Tampilan Form <i>Login Admin</i>	105
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Utama Aplikasi Admin	106
Gambar 4.27 Tampilan Form Manajemen User	106
Gambar 4.28 Tampilan Form Manajemen Konten	110
Gambar 4.29 Tampilan Form Manajemen Struktur Organisasi	111
Gambar 4.30 Tampilan Form Manajemen Keuangan	111
Gambar 4.31 Tampilan Form Manajemen Rekapitulasi	112
Gambar 4.32 Tampilan Form Cetak Rekapitulasi	112
Gambar 4.33 Laporan Rekapitulasi Bulanan	113
Gambar 4.34 Tampilan Form Lihat Data Nasabah	114
Gambar 4.35 Tampilan Kesalahan <i>Syntax Program</i>	121



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi Notasi Komponen Entity Relationship Diagram	16
Tabel 2.2 Fungsi Notasi Komponen Diagram Use Case	21
Tabel 2.3 Lanjutan Fungsi Notasi Komponen Diagram Use Case	22
Tabel 2.4 Fungsi Notasi Komponen Class Diagram	23
Tabel 2.5 Lanjutan Fungsi Notasi Komponen Class Diagram	24
Tabel 2.6 Fungsi Notasi Komponen Diagram Sequence	25
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Untuk Pengguna	36
Tabel 3.2 Deskripsi dari Class Diagram Sisi Kasir	44
Tabel 3.3 Deskripsi dari Class Diagram Sisi Admin	45
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Operator	61
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Nasabah	61
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Rekening	62
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Jaminan	62
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Simpanan	63
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Pinjaman	63
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Angsuran	64
Tabel 3.11 Rancangan Tabel Struktur	64
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Konten	64
Tabel 3.13 Lanjutan Rancangan Tabel Konten	65
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Modal Bulanan	65
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Rekap Bulanan	65
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Tarik Simpanan	66
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Saldo Simpanan	66
Tabel 4.1 Perangkat Keras yang Digunakan	75
Tabel 4.2 Perangkat Lunak yang Digunakan	75
Tabel 4.3 Pengujian Login User	116
Tabel 4.4 Pengujian Form Nasabah, Form Rekening dan Form Jaminan	116
Tabel 4.5 Pengujian Penyimpanan Dana	117

Tabel 4.6 Pengujian Pembuatan Kesepakatan Pinjaman	117
Tabel 4.7 Prosedur Perhitungan Kesepakatan Pinjaman	118
Tabel 4.8 Pengujian Pembayaran Angsuran	119
Tabel 4.9 Prosedur Perhitungan Pembayaran Angsuran Kredit	120



INTISARI

Koperasi merupakan bentuk organisasi ekonomi yang mempunyai peran penting dan berkaitan erat dengan sistem perekonomian di Indonesia saat ini, yang merupakan pilar ekonomi berbasis kekeluargaan dan kegotongroyongan. Koperasi Serba Usaha Lereng Merapi Bangkit merupakan sebuah lembaga keuangan masyarakat dengan bentuk Koperasi yang tidak hanya berorientasi bisnis tetapi sangat menjunjung tinggi asas kekeluargaan dan kesejahteraan anggotanya. Semakin berkembangnya kemajuan teknologi dan semakin bertambah banyaknya nasabah, maka KSU Lereng Merapi Bangkit semakin berbenah didalam pelayanan yang semula proses yang dilakukan dengan cara manual dalam melayani transaksi dan sistem pelaporannya agar semakin optimal.

Untuk meningkatkan pelayanan maka perlu dibangun sebuah Sistem Informasi transaksi simpan pinjam yang dibangun berbasis Java dan menggunakan MySQL sebagai databasenya. Sistem ini menangani transaksi-transaksi dan pelaporan serta akurasi dalam penghitungan angsuran yang ada di koperasi.

Sistem Informasi Simpan Pinjam ini, bertujuan untuk membantu kinerja koperasi dalam mengolah data-data transaksi, pencetakan laporan dan penghitungan angsuran agar dapat meminimalisasi kesalahan. Sehingga akan terpenuhi perolehan informasi yang akurat.

Kata kunci : Koperasi, Sistem Informasi, Simpan pinjam, MySql, Java

ABSTRACT

Cooperatives are a form of economic organization that has an important role and is closely related to the economic system in Indonesia today, which is the backbone of family-based economy and mutual cooperation. Cooperative Solutions Enterprises (KSU) Lereng Merapi Bangkit is a financial institution in the form of cooperative society which is not only a business-oriented but upholds the principle of the family and the welfare of its members. The continued development of technological advances and the increasing number of customers, the KSU Lereng Merapi Bangkit in the clean up process of the service which was originally done manually in the service transaction and reporting systems to be more optimal.

To improve the service it is necessary to build a savings and loan transaction Information System which is built based on Java and uses MySQL as the database. This system handles transactions and reporting and accuracy in the calculation of installments in the cooperative.

Savings and Loan Information System, the performance of the cooperative aims to assist in processing the transaction data, printing reports and calculation of payments in order to minimize errors. So that the acquisition will be met with accurate information.

Keywords: *Cooperative Information Systems, Savings and Loan, MySql, Java*

