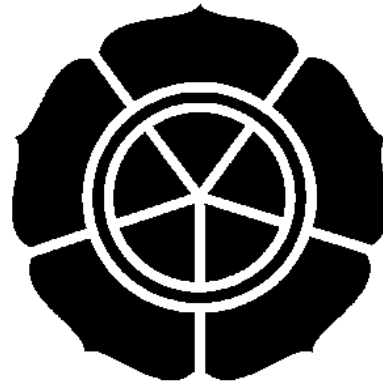


**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA LEMBAGA KEUANGAN
MIKRO (LKM) PARE MANDIRI DI TEMANGGUNG
BERBASIS JAVA DAN SMS GATEWAY**

SKRIPSI



di susun oleh:

Felix Prastyo

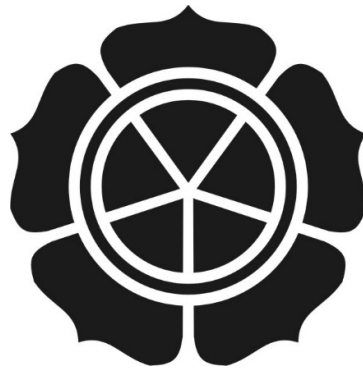
11.12.6219

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA LEMBAGA KEUANGAN
MIKRO (LKM) PARE MANDIRI DI TEMANGGUNG
BERBASIS JAVA DAN SMS GATEWAY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh
Felix Prastyo
11.12.6219

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA LEMBAGA KEUANGAN
MIKRO (LKM) PARE MANDIRI DI TEMANGGUNG
BERBASIS JAVA DAN SMS GATEWAY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Felix Prastyo

11.12.6219

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Maret 2014

Dosen Pembimbing,


Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom.
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA LEMBAGA KEUANGAN
MIKRO (LKM) PARE MANDIRI DI TEMANGGUNG
BERBASIS JAVA DAN SMS GATEWAY

yang disusun oleh

Felix Prastyo

11.12.6219

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 02 Juli 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302235



Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom.
NIK. 190302125



Kusrini, Dr., M.Kom.
NIK. 190302106



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Agustus 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

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 instansi 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 13 Agustus 2015



Felix Prastyo

NIM 11.12.6219

HALAMAN MOTTO

“When you talk, you are only repeating what you already know. But if you listen, you may learn something new.”

(Dalai Lama)

“In this life we cannot always do great things. But we can do small things with great love.”

(Mother Theresa)

“You can make mistake, but you aren’t a failure until you start blaming other for those mistake.”

(John Wodden)

“Jangan salahkan roda kehidupanmu yang tak pernah berada diatas jika kamu tak berusaha mendorongnya keatas”

(Felix Prastyo)

“Jika kamu tak mampu keluar dari zona nyaman, ya bawalah zona nyamanmu keluar”

(Felix Prastyo)

“Buah memang jatuh tak jauh dari pohonnya, namun ibarat daun yg jatuh tak pernah membenci angin, lingkungan sekitar mempengaruhi perkembangan karakter, pelajari yang positif dan negatif, dan temukan yang kamu butuhkan”

(Felix Prastyo)

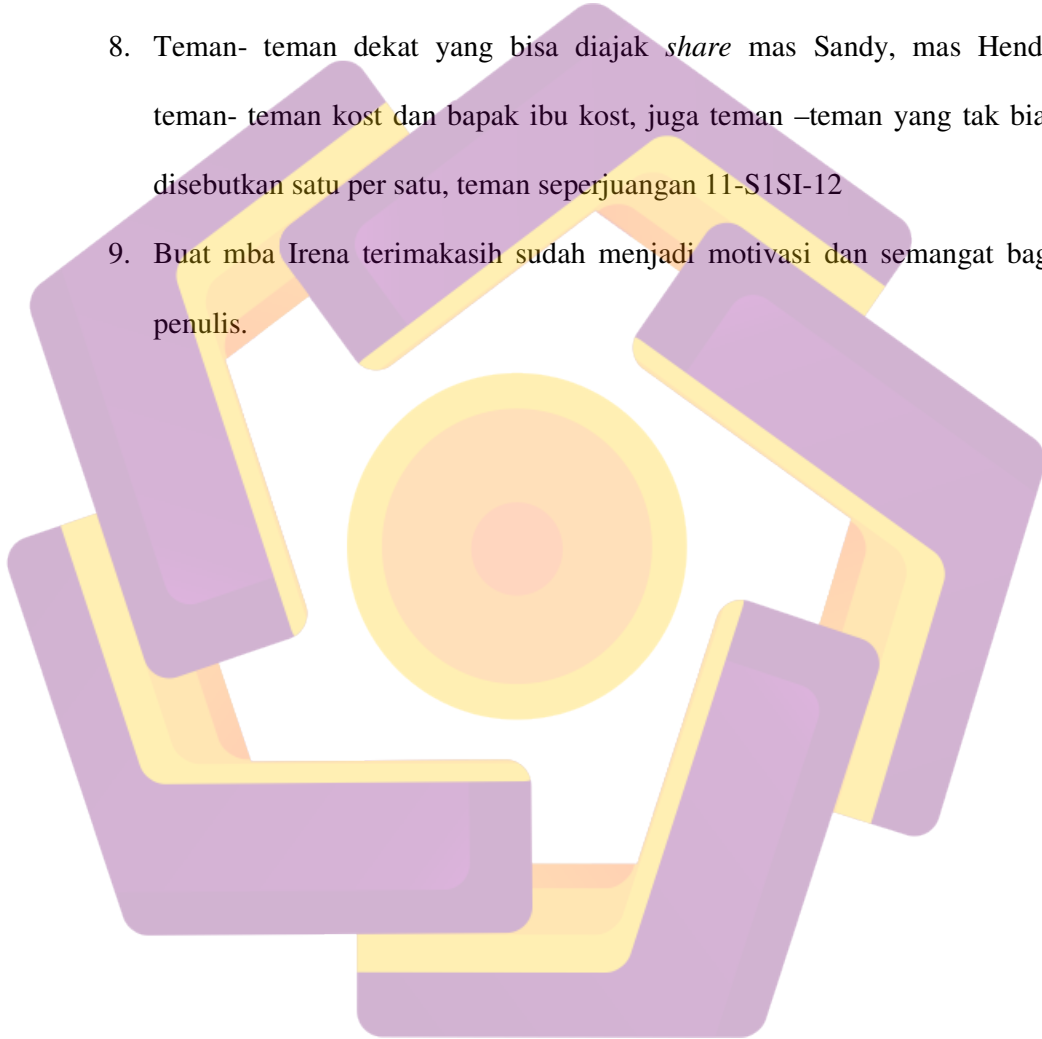
HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, saya dedikasikan hasil karya ini kepada semua yang sudah tulus memberikan doa dan dukungan moral maupun moril kepada saya.

1. Kepada Allah Bapa, Putera, dan Roh Kudus, terimakasih atas rahmat perlindungan yang Engkau berikan.
2. Kepada Bapak Marcus Ngadiyono dan Ibu Martina Sutiyeem selaku orang tua penulis atas segala kasih sayang, perhatian dan doanya untuk penulis dan tak pernah bosan
3. Kepada Yustina Pratiwi, kakak penulis yang selalu dukung dan kasih semangat.
4. Kepada Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
5. Kepada Ketua LKM Pare Mandiri beserta jajarannya, terimakasih telah memberikan kesempatan untuk menjadikan LKM Pare Mandiri sebagai objek penelitian skripsi penulis.
6. Kepada sahabat penulis masbro riski yang telah mendukung dan membantu dari awal kuliah hingga saat ini sehingga mempermudah penulis menyelesaikan perkuliahan, juga untuk sobat jonness penulis mba Hervin Oktalinta yang telah berkenan mendengarkan keluh kesah penulis

saat *down* hingga memberikan semangat dan motivasi, juga sobat penulis mas Fahad, terimakasih motivasinya.

7. Teman – teman yang telah datang ke ujian pendadaran penulis, mas Riski, mas Hendi, dan mbak Irna, terimakasih dukungannya.
8. Teman- teman dekat yang bisa diajak *share* mas Sandy, mas Hendi, teman- teman kost dan bapak ibu kost, juga teman –teman yang tak bias disebutkan satu per satu, teman seperjuangan 11-S1SI-12
9. Buat mba Irena terimakasih sudah menjadi motivasi dan semangat bagi penulis.



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Bapa, Putera, dan Roh Kudus atas kesehatan dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto,MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama masa perkuliahan.
5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak pernah lelah memberikan doa, cinta, dukungan, serta semangat.

6. Teman-teman penulis semasa kuliah di STMIK Amikom Yogyakarta terutama teman-teman kelas 11-S1SI-12.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Dan terimakasih sebesar- besarnya kepada STMIK AMIKOM Yogyakarta yang sudah membuat saya menjadi seperti ini, semoga ilmu yang penulis dapat, bias berguna untuk orang lain dan masyarakat.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 13 Agustus 2015

Felix Prastyo

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Basan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem Informasi	8
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	8
2.1.3 Kualitas Informasi	10
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	11

2.2.1	Pengertian Sistem Informasi	11
2.2.2	Komponin Sistem Informasi	11
2.3	SMS Gateway.....	12
2.4	Konsep Pemodelan Sistem.....	13
2.4.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	13
2.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	14
2.4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	16
2.4.1.3	<i>Class Diagram</i>	17
2.4.1.4	<i>Squence Diagram</i>	17
2.5	Lembaga Keuangan Mikro(LKM).....	19
2.5.1	Definisi LKM.....	19
2.5.2	Kegiatan Usaha LKM.....	19
2.6.3	Tujuan LKM.....	19
2.6	Bahasa Pemrograman	20
2.6.1	Java.....	20
2.6.2	PHP.....	20
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	21
2.7.1	Konsep Netbean	21
2.7.2	Gammu.....	22
2.7.3	XAMPP.....	22
2.8	Database yang Digunakan.....	21
2.8.1	MySQL	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		25
3.1	Tinjauan Umum.....	25
3.1.1	Sejarah LKM	25
3.1.2	Profil LKM.....	27
3.1.3	Visi dan Misi	28
3.1.4	Penghitungan Pinjaman	28

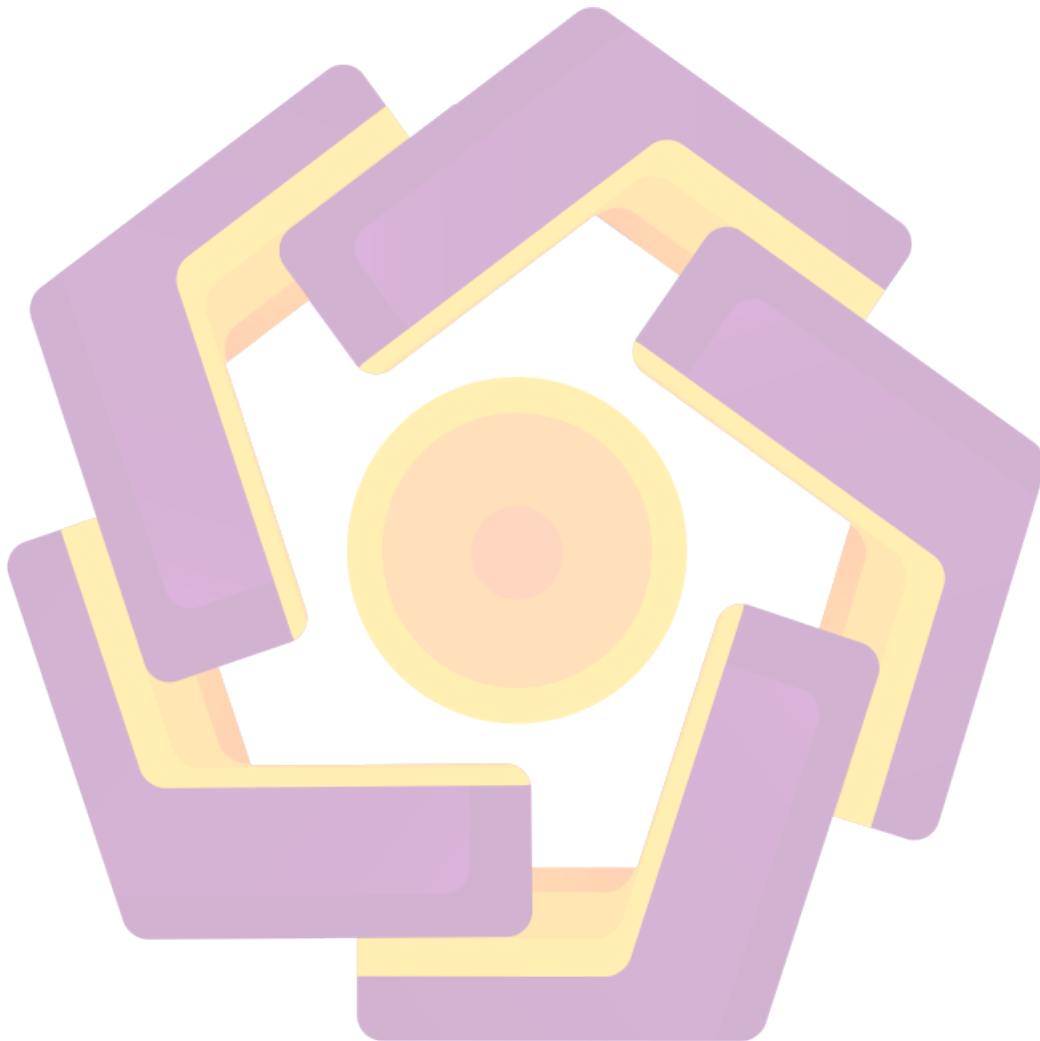
3.1.5	Penghitungan Angsuran	29
3.1.6	Penghitungan Simpanan/Tabungan	30
3.2	Analisis Sistem	30
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	30
3.2.2	Analisis PIECES.....	31
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	33
3.2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	34
3.2.3.2	Kenutuhan Non Fungsional	35
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.2.4.1	Kelayakan Tekhnologi.....	37
3.2.4.2	Kelayakan Hukum	38
3.2.4.3	Kelayakan Operasional.....	38
3.2.4.4	Kelayakan Ekonomi	38
3.3	Perancangan Sistem	43
3.3.1	Perancangan UML	43
3.3.1.1	Use Case Diagram	43
3.2.1.2	Activity Diagram	44
3.3.1.3	Class Diagram	51
3.2.1.4	Sequence Diagram.....	52
3.3.2	Perancangan Basis Data	59
3.3.2.1	Rancangan Relasi Antar Tabel.....	59
3.3.2.2	Rancangan Struktur Tabel.....	60
3.3.3	Perancangan <i>Interface</i> /Antarmuka	72
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		78
4.1	Implementasi	78
4.1.1	Database dan Tabel.....	78

4.1.1.1	<i>Pembuatan Tabel</i>	78
4.1.1.2	<i>Pembuatan Class Koneksi Database</i>	82
4.1.2	Pengujian Dengan <i>White Box Testing</i>	82
4.1.3	Pengujian dengan <i>Black Box Testing</i>	85
4.2	Pembahasan.....	87
4.2.1	Pembahasan <i>Interface/Antarmuka Program</i>	87
4.2.2	Listing Program.....	91
4.2.3	Pemeliharaan Sistem.....	93
4.2.4	Instalasi	93
BAB V PENUTUP		95
5.1	Kesimpulan	95
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....		97

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram.....	14
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram.....	16
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram	18
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	31
Tabel 3.2 Analisis Informasi	32
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	32
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian	33
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	33
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	34
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
Tabel 3.8 Kebutuhan Sumber Daya.....	37
Tabel 3.9 Biaya dan Manfaat	39
Tabel 3.10 Return on Investment	41
Tabel 3.11 analisis kelayakan ekonomi	42
Tabel 3.12 Rancangan Struktur Tabel Admin.....	60
Tabel 3.13 Rancangan Struktur Tabel Anggota	60
Tabel 3.14 Rancangan Struktur Tabel Pinjaman.....	61
Tabel 3.15 Rancangan Struktur Tabel Angsur	62
Tabel 3.16 Rancangan Struktur Tabel Simpanan	61
Tabel 3.17 Rancangan Struktur Tabel Kas	61
Tabel 3.18 Rancangan Struktur Tabel Rincian Jasa	62
Tabel 3.19 Rancangan Struktur Tabel Daemons.....	65
Tabel 3.20 Rancangan Struktur Tabel Gammu	65
Tabel 3.21 Rancangan Struktur Tabel Inbox	65
Tabel 3.22 Rancangan Struktur Tabel Outbox.....	66
Tabel 3.23 Rancangan Struktur Tabel Outbox Multipart	68
Tabel 3.24 Rancangan Struktur Phone Book	68
Tabel 3.25 Rancangan Struktur Tabel Phone Book groups	69
Tabel 3.26 Rancangan Struktur Tabel Phones	69
Tabel 3.27 Rancangan Struktur Tabel Sentitems	70

Tabel 4.1 Hasil *White Box Testing* 83
Tabel 4.2 Hasil *Black Box Testing*..... 83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi LKM Pare Mandiri	27
Gambar 3.2 Use Case Diagram	43
Gambar 3.3 Activity Diagram Login.....	44
Gambar 3.4 Activity Diagram Tambah Anggota	44
Gambar 3.5 Activity Diagram Tambah Pinjaman.....	45
Gambar 3.6 Activity Diagram Tambah Pinjaman.....	45
Gambar 3.7 Activity Diagram Tambah Simpanan.....	46
Gambar 3.8 Activity Diagram Tambah Penarikan.....	46
Gambar 3.9 Activity Diagram Tambah Kas.....	47
Gambar 3.10 Activity Diagram Edit Anggota.....	47
Gambar 3.11 Activity Diagram SMS Autorespond.....	48
Gambar 3.12 Activity Diagram Cetak Laporan Anggota	48
Gambar 3.13 Activity Diagram Cetak Laporan Pinjaman.....	49
Gambar 3.14 Activity Diagram Cetak Laporan Angsuran	49
Gambar 3.15 Activity Diagram Cetak Tabungan.....	50
Gambar 3.16 Activity Diagram Cetak Laporan Kas	50
Gambar 3.17 Class Diagram	51
Gambar 3.18 Sequence Diagram Login.....	52
Gambar 3.19 Sequence Diagram Mengolah Data Anggota	52
Gambar 3.20 Sequence Diagram Mengolah Data Pinjaman.....	53
Gambar 3.21 Sequence Diagram Mengolah Data Angsuran	53
Gambar 3.22 Sequence Diagram Mengolah Data Penarikan.....	54
Gambar 3.23 Sequence Diagram Mengolah Data Simpanan.....	54
Gambar 3.24 Sequence Diagram Mengolah Data Kas	55
Gambar 3.25 Sequence Diagram Cetak Laporan Anggota	55
Gambar 3.26 Sequence Diagram Cetak Laporan Pinjaman.....	56
Gambar 3.27 Sequence Diagram Cetak Laporan Angsuran	56
Gambar 3.28 Sequence Diagram Cetak Laporan Tabungan.....	57
Gambar 3.29 Sequence Diagram Cetak Laporan Kas	57
Gambar 3.30 Sequence Diagram Kirim SMS	58

Gambar 3.31 Relasi Antar Tabel	59
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Login	72
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Utama	73
Gambar 3.34 Halaman Transaksi	73
Gambar 3.35 Rancang Halaman Anggota.....	74
Gambar 3.36 Rancang Halaman Pinjaman	74
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Simpanan.....	74
Gambar 3.38 Rancang Halaman Penarikan	75
Gambar 3.39 Rancang Halaman Kas.....	76
Gambar 3.40 Rancang Halaman Angsuran.....	76
Gambar 3.41 Rancang Halaman Cetak.....	77
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	79
Gambar 4.2 Tabel Anggota	79
Gambar 4.3 Tabel Kas	80
Gambar 4.4 Tabel Pinjaman.....	81
Gambar 4.5 Tabel Simpanan	82
Gambar 4.6 Pesan kesalahan login	84
Gambar 4.7 Login sukses.....	84
Gambar 4.8 <i>Form</i> Login	87
Gambar 4.9 Menu Utama.....	87
Gambar 4.10 Menu Transaksi	88
Gambar 4.11 Form Anggota.....	88
Gambar 4.12 Form Pinjaman	89
Gambar 4.13 Form Angsur.....	89
Gambar 4.14 Form Tabungan	90
Gambar 4.15 Form Kas.....	90
Gambar 4.16 Form SMS	91
Gambar 4.17 Instalasi Gammu	94
Gambar 4.18 Pemanggilan service gammu.....	94

INTISARI

Sistem Informasi Simpan pinjam ini memadukan SMS Gateway dan Sistem informasi desktop yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan transaksi dan laporan yang sedang berjalan pada Lembaga Keuangan Mikro (LKM) Pare Mandiri dan juga memberi informasi melalui sms kepada nasabah seputar masalah simpan pinjam dimana saat ini pengolahan data yang sedang berjalan di LKM ini sudah menggunakan computer namun sifatnya masih manual atau bukan sistem. Layanan yang ditawarkan Sistem Informasi ini seperti pendataan nasabah, pencatatan transaksi, pembuatan laporan juga pemberian informasi ke nasabah melalui SMS dan masih banyak layanan lagi seputar simpan pinjam.

Sistem Informasi ini Menggunakan Java sebagai bahasa pemrogramannya karena mendukung untuk pembuatan Sistem Informasi Desktop. Sistem Informasi ini dibuat menggunakan IDE Netbeans sebagai editornya karena mampu berintegrasi dengan bahasa pemogramanan java. Sistem Informasi ini menggunakan MySQL sebagai databasenya karena mampu berintegrasi dengan java dan netbeans, juga mampu menyimpan data cukup banyak. Pengelolaan yang menggunakan sistem ini diharapkan mampu mempermudah, mempercepat waktu serta meminimalisir kesalahan pencatatan bagi pengguna serta adanya SMS Gateway yang diharapkan mampu memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi nasabah.

Kata Kunci : Java, Sms Gateway, LKM, Simpan Pinjam

ABSTRACT

This Saving and Loans Information System combines SMS Gateway and desktop information system that is expected to resolve the problems and report transactions that are running on Micro Finance Institutions(MFI) Pare Independent and also provide information via SMS to customers around the issue of savings and loans in which the current data processing currently running at this MFI has been using the computer but still a manual or not the system. Services offered by the Information Systems such as customer data collection, recording transactions, preparing reports also provide information to customers via SMS and much more about the savings and loan services. This Information System Using Java as the programming language for support for the creation of Desktop Information Systems.

This information system is created using IDE NetBeans as an editor for being able to integrate with java programming language. This information system using MySQL as the database because it can integrate with java and netbeans, also able to save quite a lot of data. Management that uses this system is expected to simplify, speed up time and minimize recording errors for the user and the SMS Gateway is expected to provide information that is accurate and timely to customers.

Keywords : *Java, SMS Gateway, MFI, Saving and Loans*