

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
KOPERASI DENGAN FITUR SMS GATEWAY**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Disusun oleh:

I Wayan Agus Sugiantara

NPM: 10 07 06294

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR BERJUDUL

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
KOPERASI DENGAN FITUR SMS GATEWAY**

Disusun oleh:

I Wayan Agus Sugiantara
10 07 06294

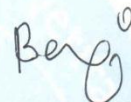
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal: Februari 2015

Pembimbing I,



(F.L. Spty Rahayu, S.T.,
M.Kom.)

Pembimbing II,



(Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.)

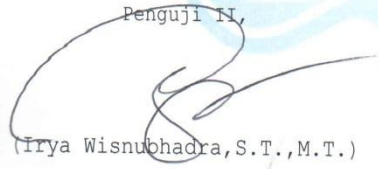
Tim Penguji :

Penguji I



(F.L. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.)

Penguji II,



(Irya Wisnuhadra, S.T., M.T.)

Penguji III,



(Patricia Ardanari, S.Si., M.T.)

Yogyakarta, Februari 2015
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri
Dekan,


FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

(Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya dedikasikan Tugas Akhir ini untuk...
Ida Shang Hyang Widhi Wasa, Orang Tua
Dan teman-teman seperjuangan dalam mengerjakan skripsi .

“Terima Kasih untuk Semuanya ☺”

Kata Pengantar

"Om Swastyastu"

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa Ida Shang Hyang Widhi Wasa atas segala berkat dan limpahan karunia-Nya yang tidak terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan laporan tugas akhir ini dengan baik. Penulisan laporan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam melaksanakan tugas akhir ini, penulis sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman baru yang belum pernah didapatkan sebelumnya.

Dalam melaksanakan Tugas Akhir yang telah dilakukan ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak sehingga membantu keberhasilan penulis sebagai pelaksana. Penulis yakin tanpa dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak tidaklah mungkin tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik, untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam menyelesaikan laporan ini dan juga dalam pelaksanaan tugas akhir.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ida Shang Hyang Widhi Wasa, yang tiada hentinya melimpahkan berkat, rahmat, kesehatan, inspirasi yang tiada hentinya kepada penulis.
2. Ibu F.L. Spty Rahayu, S.T.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir serta memberikan petunjuk, saran dan perhatian yang berharga hingga tugas akhir dan laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Benyamin L.Sinaga,ST,M.Comp.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu selama pengerjaan tugas akhir memberikan saran dan masukan yang sangat berguna sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dan memberi banyak nasihat untuk kepada penulis.
4. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis selama kuliah.
5. Seluruh dosen dan staff Kantor Sistem informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman satu perjuangan Martinus selaku tuan rumah yang merupakan tempat saya begadang mengerjakan tugas akhir ini dan teman-teman seperjuangan Tita,Salim,Handa, Deddy, Bang Dika, Ian, Anggre.

7. Teman-teman Kantor Sistem Informasi Valen, Dito, Adit, Galih, Surya yang banyak memberi kritikan dan motivasi yang terkadang menjatuhkan.
8. Terimakasih untuk Mas Ari, Mas Sigit, Mbak Rachel selaku pembimbing yang selalu setia menemani sampai lembur jam kantor.
9. Bapak , Ibu dan Adik yang selalu memberi semangat, doa dan motivasi yang tiadahentinya kepada penulis.
10. Kepada Tita yang selalu memberi motivasi ketika saya merasa malas dalam mengerjakan tugas akhir ini :*
11. Seluruh pihak koperasi CU. Dharma Hatiku yang telah membimbing dan memberi saran dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat dengan sebaik-baiknya oleh penulis. Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis terbuka untuk menerima masukan, kritik, dan saran untuk penyempurnaan karya tulis di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
DAFTAR ISI	vii
Daftar Gambar	x
INTISARI	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Metodologi Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III	10
LANDASAN TEORI	10
III.1 Sistem Informasi	10
III.2. Koperasi	11
III.3 Jenis Simpanan Koperasi	11
III.4. Prinsip Koperasi Simpan Pinjam	12
III.5. SHU (Sisa Hasil Usaha)	12
III.6. Unit Simpan Pinjam	13
III.7. Pinjaman	13

III.8. SMS (Short Messaging Service)	14
III.9. SMS Gateway	16
III.10. Bunga Simpanan	16
BAB IV	17
ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	17
IV.1 Analisis Perangkat Lunak	17
IV.1.1. Lingkup Masalah	18
IV.1.2. Fungsionalitas Produk	19
IV.1.3. Arsitektur Diagram	25
IV.1.4. Kebutuhan Fungsionalitas	27
IV.1.7. Rancangan Antarmuka	30
IV.1.7.1. Rancangan Antarmuka Login	30
IV.1.8. Sequens Diagram.	48
IV.1.8.1. Sequens Diagram Login.	48
IV.1.8.2. Sequens Diagram Tambah Data Admin.	49
IV.1.8.3. Sequens Diagram Ubah Data Admin	49
IV.1.8.4. Sequens Diagram Hapus Data Admin	50
IV.1.8.5. Sequens Diagram Tampil Data Admin	51
IV.1.8.6. Sequens Diagram Cari Data Admin	51
IV.1.8.7. Sequens Diagram Pengiriman sms broadcast	52
IV.1.8.8. Sequens Diagram pembagian SHU	53
IV.1.8.9. Sequens Diagram Pembukaan Simpanan Non-Saham	53
IV.1.8.10. Sequens Diagram Pengajuan Pinjaman	54
IV.1.8.11. Sequens Diagram Peminjaman Dana	55
IV.1.8.12. Sequens Diagram Pembayaran Angsuran	56

BAB V	57
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	57
V.1 Implementasi Perangkat Lunak	57
V.1.3. Pengelolaan Data Admin	64
BAB VI	100
KESIMPULAN & SARAN	100
VI.1 Kesimpulan	100
VI.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	103

Daftar Gambar

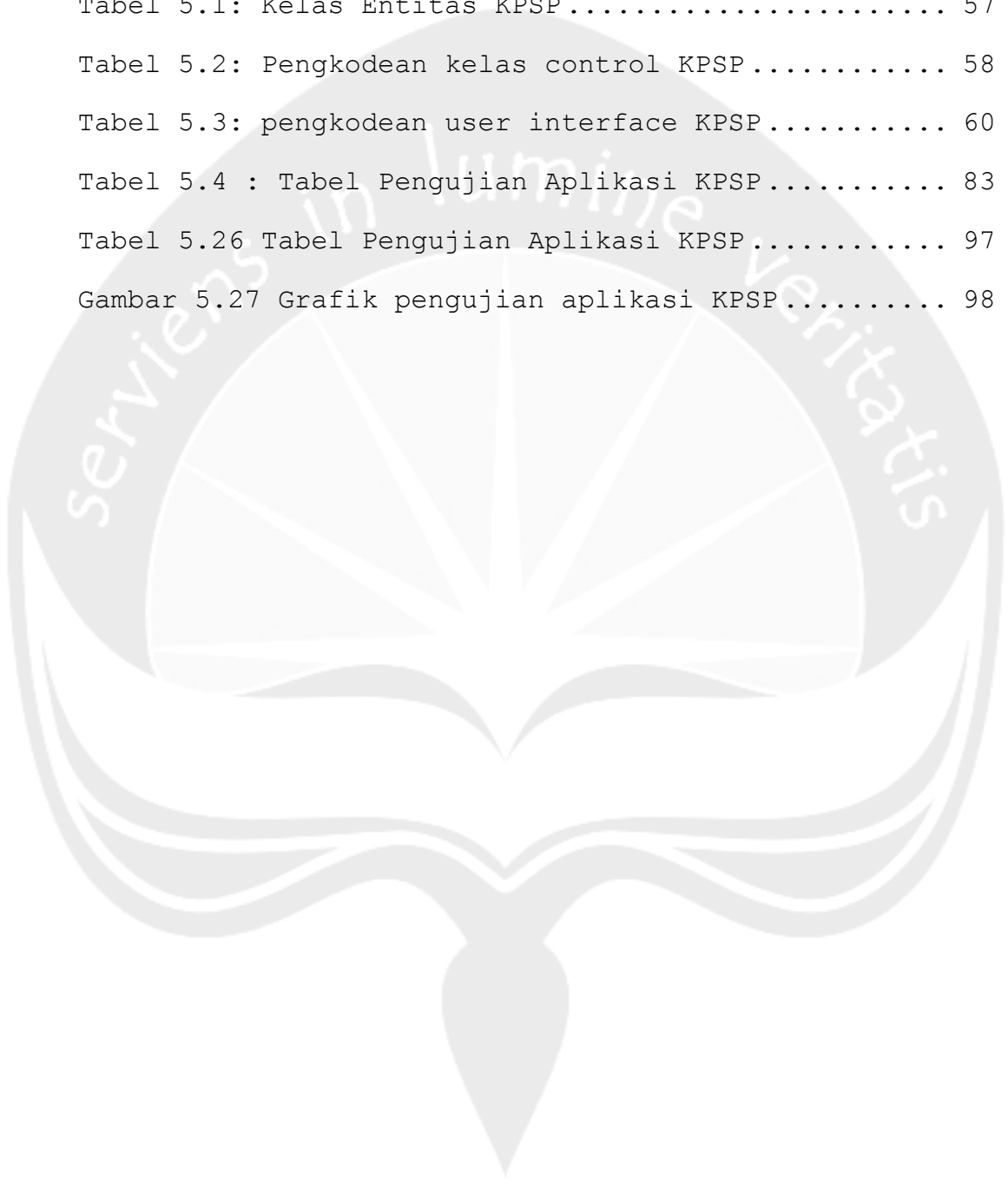
Gambar 3.1 Alur Pengiriman SMS	15
Gambar 4.1. Arsitektur KPSP	18
Gambar 4.2 Arsitektur KPSP	25
Gambar 4.3. Use Case Diagram perancangan KPSP	27
Gambar 4.4. Entity Relationship Diagram (ERD) KPSP ..	29
Gambar 4.6. Rancangan Antarmuka Login KPSP	30
Gambar 4.7. Perancangan Atarmuka pengelolaan Admin ..	31
Gambar 4.8. Antarmuka pengelolaan data anggota	32
Gambar 4.9. Perancangan Antarmuka Transaksi Saham	34
Gambar 4.10. Perancangan Antarmuka Transaksi Non-Saham	36
Gambar 4.11. Perancangan Antarmuka pembukaan Non-Saham	38
Gambar 4.12. Perancangan Antarmuka pengajuan pinjaman dana	39
Gambar 4.13. Perancangan Antarmuka pinjam dana	41
Gambar 4.17. Perancangan Antarmuka sms broadcast	44
Gambar 4.18. Perancangan Antarmuka laporan anggota ..	45
Gambar 4.19. Perancangan Antarmuka laporan saham	46
Gambar 4.20. Perancangan Antarmuka laporan tunggakan	46
Gambar 4.21. Perancangan Antarmuka laporan pembayaran	47
Gambar 4.22. Perancangan Antarmuka laporan laba rugi	47
Gambar 4.23. Sequence Diagram : Login	48
Gambar 4.24. Sequens Diagram : Tambah Data Admin	49
Gambar 4.25. Sequens Diagram : Ubah Data Admin	49
Gambar 4.26. Sequens Diagram : Hapus Data Admin	50
Gambar 4.27. Sequens Diagram : Tampil Data Admin	51

Gambar 4.28. Sequens Diagram : Cari Data Admin.....	51
Gambar 4.28. Sequens Diagram : sms broadcast.....	52
Gambar 4.29. Sequens Diagram : pembagian SHU.....	53
Gambar 4.30. Sequens Diagram : pembukaan simpanan non-saham.....	53
Gambar 4.31. Sequens Diagram :pembukaan pengajuan pinjaman.....	54
Gambar 4.32. Sequens Diagram : peminjaman dana.....	55
Gambar 4.33. Sequens Diagram : pembayaran angsuran..	56
Gambar 5.3. Implementasi Pengelolaan Data Admin.....	64
Gambar 5.4. Implementasi Antarmuka Pengelolaan Admin (Tambah).....	65
Gambar 5.5. Implementasi Antarmuka Pengelolaan Admin (Hapus).....	66
Gambar 5.6. Implementasi Antarmuka Pengelolaan Admin (Reset Password).....	66
Gambar 5.7. Implementasi Antarmuka Pengelolaan Admin (Ubah).....	67
Gambar 5.7. Implementasi Antarmuka Pengelolaan Data Anggota (Tambah).....	68
Gambar 5.8. Implementasi Antarmuka Daftar Anggota...	69
Gambar 5.9. Implementasi Antarmuka Pengelolaan Data Anggota (Ubah).....	70
Gambar 5.10. Akses Cepat Ubah Data Anggota.....	71
Gambar 5.11. Implementasi Antarmuka Penutupan Simpanan Saham.....	71

Gambar 5.12. Implementasi Antarmuka Pencatatan Pembayaran Saham.....	72
Gambar 5.13. Implementasi Antarmuka Pembukaan Simpanan Non-Saham.....	73
Gambar 5.14. Implementasi Antarmuka Penutupan Non-Saham	73
Gambar 5.15. Implementasi Antarmuka Pencatatan Simapan Non-Saham.....	74
Gambar 5.16. Implementasi Antarmuka Pencatatan Penarikan Non-Saham.....	75
Gambar 5.17. Implementasi Antarmuka Pengiriman sms Pengingat Tgl Jatuh Tempo.....	76
Gambar 5.18. Implementasi Antarmuka Pengiriman sms Anggota.....	77
Gambar 5.19. Implementasi Antarmuka Pencatatan Pengajuan Pinjaman.....	78
Gambar 5.22. Implementasi Antarmuka Cetak Laporan Anggota.....	79
Gamabr 5.23. Implementasi Antarmuka Cetak Laporan Saham Anggota.....	79
Gambar 5.24. Implementasi Antarmuka Laporan Tunggakan Anggota.....	80
Gambar 5.25. Implementasi Antarmuka Laporan Pengajuan Pinjaman.....	80
Gambar 5.24. Implementasi Antarmuka pembagian SHU dan Bunga.....	81

Daftar Tabel

Tabel 2.1. Perbandingan penelitian terdahulu.....	9
Tabel 5.1: Kelas Entitas KPSP.....	57
Tabel 5.2: Pengkodean kelas control KPSP.....	58
Tabel 5.3: pengkodean user interface KPSP.....	60
Tabel 5.4 : Tabel Pengujian Aplikasi KPSP.....	83
Tabel 5.26 Tabel Pengujian Aplikasi KPSP.....	97
Gambar 5.27 Grafik pengujian aplikasi KPSP.....	98



INTISARI

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi yang sangat cepat sudah saatnya koperasi menggunakan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan simpan pinjam dana, permasalahan yang terjadi di koperasi Darma Hatiku saat ini masih sulit dalam pembuatan laporan, pencatatan transaksi simpan pinjam dana serta tidak adanya sistem yang memberikan notifikasi tanggal jatuh tempo pembayaran angsuran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mencoba membuat sebuah sistem informasi koperasi untuk memudahkan proses pencatatan transaksi simpan pinjam pembuatan laporan dan mengingatkan tanggal jatuh tempo pembayaran angsuran pinjaman dana melalui sms. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman C#,SQL Server sebagai basis data dan Zenziva sebagai penyedia layanan SMS.

Dengan adanya sistem informasi koperasi simpan pinjam ini dapat mempermudah dalam pembuatan laporan, mempermudah proses bisnis koperasi dan SMS Gateway yang digunakan untuk mengirim pesan ke nasabah perihal kegiatan di koperasi dan pengingat tanggal jatuh tempo pembayaran angsuran.

Kata Kunci : koperasi, Sistem informasi, SMS Gateway.