

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan tugas akhir dengan judul “KOMPUTERISASI SISTEM KOPERASI LEMBAGA DAYA DHARMA KEUSKUPAN AGUNG JAKARTA” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari bulan Agustus 2017 sampai Desember 2017. Tugas akhir merupakan persyaratan bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Skripsi ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

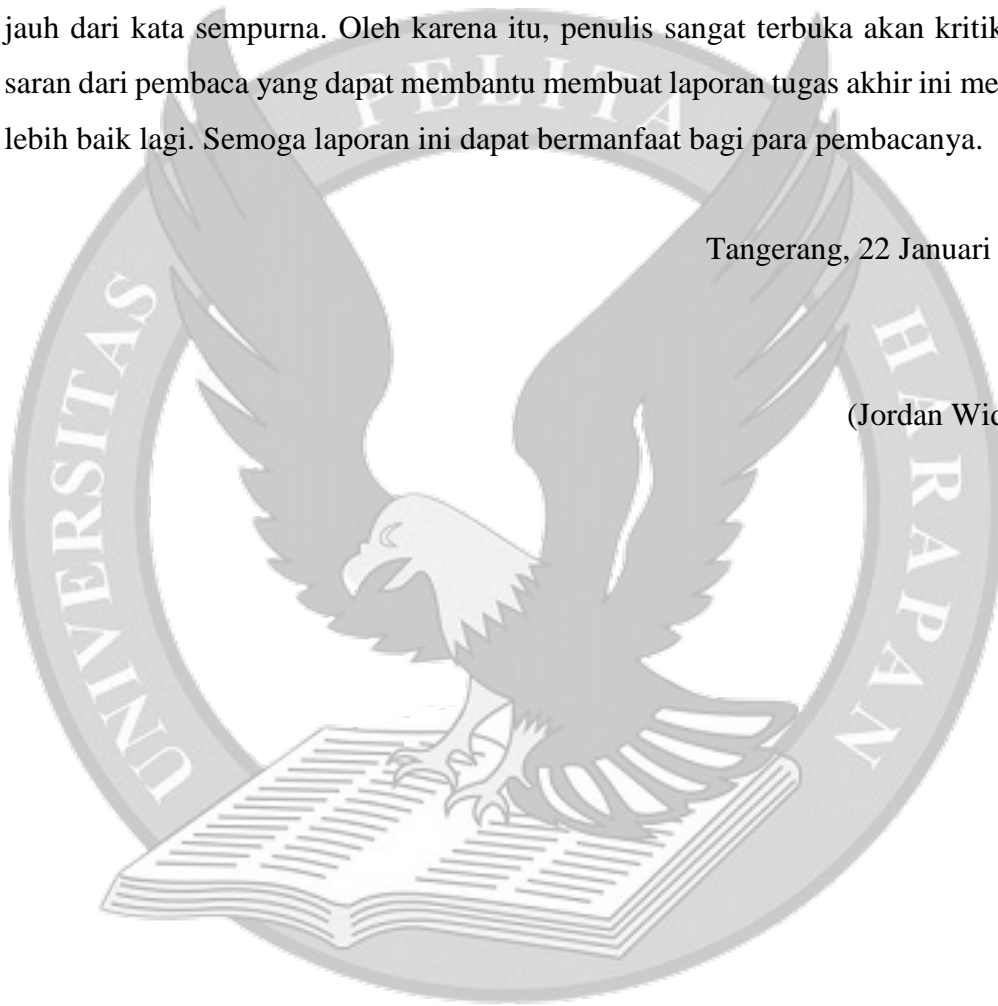
1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Bapak Laurence, M.T. selaku Direktur Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Laurence, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri yang telah membantu perkuliahan saya.
4. Ibu Priskila Ch. R., S.Si., M.T. selaku pembimbing tugas akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung saya dalam pengerjaan laporan.
5. Ibu Helena J. Kristina, M.T. selaku co-pembimbing tugas akhir yang memberikan saran-saran kepada saya dalam pengerjaan laporan.
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan secara fisik dan mental bagi penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
7. Dosen-dosen Teknik Industri Universitas Pelita Harapan lainnya yang telah memberikan dukungan dalam proses pembuatan laporan tugas akhir ini.

8. Teman-teman Teknik Industri Universitas Pelita Harapan angkatan 2014 yang telah memberikan penulis semangat dan dukungan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan penulis satu per satu, tapi yang memiliki kontribusi terhadap penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka akan kritik dan saran dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Tangerang, 22 Januari 2018

(Jordan Widjaja)



DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Koperasi Simpan Pinjam (<i>Credit Union</i>)	6
2.2 Definisi Sistem Informasi.....	7
2.3 Definisi Komputerisasi.....	8
2.4 <i>Systems Development Life Cycle</i> (SDLC)	8
2.5 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	11
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.5.2 <i>Use Case Description</i>	14
2.5.3 <i>Activity Diagram</i>	15
2.5.4 <i>Class Diagram</i>	17
2.6 Normalisasi.....	19
2.7 <i>Table Relationship Diagram</i>	20

2.8	<i>PIECES Framework</i>	20
2.9	<i>Black Box Testing</i>	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Penelitian Pendahuluan	22
3.2	Perumusan Masalah.....	23
3.3	Tujuan Penelitian.....	23
3.4	Kajian Pustaka.....	24
3.5	Sistem Saat Ini.....	24
3.6	Perancangan Komputerasi Sistem	25
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	27
3.8	Skema Metode Penelitian	27

BAB IV SISTEM SAAT INI

4.1	Gambaran Umum Organisasi	30
4.2	Struktur Organisasi.....	32
4.2.1	Struktur Organisasi Koperasi	33
4.3	<i>Business Process</i> Saat Ini	33
4.3.1	<i>Business Process</i> Setor Simpanan.....	37
4.3.2	<i>Business Process</i> Tarik Simpanan	37
4.3.3	<i>Business Process</i> Pengajuan Pinjaman	39
4.3.4	<i>Business Process</i> Pembayaran IKA dan Angsuran.....	40
4.3.5	<i>Business Process</i> Pendataan ke Microsoft Excel	41
4.3.6	<i>Business Process</i> Pembagian Untung	50
4.3.7	<i>Business Process</i> Penerimaan Anggota Koperasi	53
4.4	Analisis Kendala Sistem Saat Ini	54

BAB V PERANCANGAN KOMPUTERISASI SISTEM

5.1	Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>).....	58
5.1.1	Identifikasi Kebutuhan Sistem	58
5.1.2	Analisis Kelayakan Sistem (<i>Feasibility Analysis</i>)	60
5.1.2.1.	<i>Technical Feasibility</i>	61
5.1.2.2.	<i>Economic Feasibility</i>	61
5.1.2.3.	<i>Organizational Feasibility</i>	62

5.2	Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	63
5.2.1	<i>Requirement</i>	63
5.2.1.1	<i>Functional Requirement</i>	64
5.2.1.2	<i>Non-Functional Requirement</i>	66
5.2.2	Permodelan Perilaku	66
5.2.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	67
5.2.2.2	<i>Use Case Description</i>	68
5.2.2.3	Activity Diagram.....	76
5.2.3	Permodelan Struktur.....	81
5.3	Tahap Desain (<i>Design</i>).....	82
5.3.1	Normalisasi	82
5.3.1.1	<i>Input</i> Transaksi Keuangan Mingguan	83
5.3.1.2	<i>Input</i> Dana Cadangan dan Dana Sosial	86
5.3.1.3	<i>Input</i> Penggunaan Dana Cadangan.....	88
5.3.1.4	<i>Input</i> Penggunaan Dana Sosial.....	89
5.3.1.5	<i>Input</i> Pinjaman	90
5.3.1.6	<i>Input</i> Pendapatan	92
5.3.1.7	<i>Input</i> Pengeluaran.....	93
5.3.2	<i>Table Relationship Diagram</i>	95
5.3.3	<i>Table Description</i>	96
5.3.4	Lapisan Antarmuka	98
5.3.4.1	Form Log-In	98
5.3.4.2	Form Menu Utama	98
5.3.4.3	Form Transaksi Keuangan	99
5.3.4.4	Form <i>Input</i> Transaksi Keuangan Mingguan	100
5.3.4.5	Form <i>Input</i> Alasan Tarik Simpanan.....	101
5.3.4.6	Form <i>Input</i> Alasan Pinjam	102
5.3.4.7	Form Dana Cadangan dan Dana Sosial.....	102
5.3.4.8	Form <i>Input</i> Dana Cadangan dan Dana Sosial	103
5.3.4.9	Laporan Rincian Dana Cadangan dan Dana Sosial.....	104
5.3.4.10	Form <i>Input</i> Penggunaan Dana Cadangan	104
5.3.4.11	Laporan Rincian Penggunaan Dana Cadangan.....	105
5.3.4.12	Form <i>Input</i> Penggunaan Dana Sosial	106
5.3.4.13	Laporan Rincian Penggunaan Dana Sosial.....	106

5.3.4.14	<i>Form Pinjaman</i>	107
5.3.4.15	Form Input Pinjaman	107
5.3.4.16	Laporan Rincian Pinjaman.....	108
5.3.4.17	<i>Form Pendapatan dan Pengeluaran</i>	109
5.3.4.18	Form Input Pendapatan	109
5.3.4.19	Laporan Rincian Pendapatan	110
5.3.4.20	<i>Form Input Pengeluaran</i>	111
5.3.4.21	Laporan Rincian Pengeluaran	111
5.3.4.22	<i>Form Kelompok</i>	112
5.3.4.23	<i>Form Input dan Tampilkan Data Kelompok</i>	112
5.3.4.24	Laporan Neraca Berjalan	113
5.3.4.25	Laporan SHU Berjalan.....	115
5.3.4.26	Laporan Daftar Anggota Kelompok	115
5.3.4.27	Laporan Transaksi Keuangan	116
5.3.4.28	Laporan Daftar Kelompok Koperasi.....	117
5.3.4.29	Laporan Neraca Misi Sama.....	117
5.3.4.30	<i>Form Anggota</i>	118
5.3.4.31	<i>Form Input dan Tampilkan Data Anggota</i>	118
5.3.4.32	<i>Form Input Data Keluarga Anggota</i>	119
5.3.4.33	Laporan Buku Anggota.....	119
5.3.4.34	Laporan Daftar Keluarga Anggota	120
5.3.4.35	Laporan Daftar Anggota Koperasi.....	121
5.3.4.36	<i>Form Tutup Buku</i>	121
5.3.4.37	Laporan SHU Bulan Penutupan Buku	122
5.3.4.38	Laporan Rincian Pembagian Untung	123
5.3.4.39	Laporan Statistik Enam Bulan Terakhir	124
5.4	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	127
5.4.1	<i>User Manual</i>	127
5.4.2	Tahap Pengujian.....	127

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	134
6.2	Saran	134

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Gambar 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Gambar 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	19
Gambar 3.1 Skema Metode Penelitian (1)	28
Gambar 3.2 Skema Metode Penelitian (2)	29
Gambar 4.1 Struktur Organisasi LDD KAJ	32
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Koperasi	33
Gambar 4.3 Buku Anggota (Tampilan Luar)	34
Gambar 4.4 Buku Anggota (Tampilan Dalam)	34
Gambar 4.5 Rekaman Catatan Keuangan	35
Gambar 4.6 Lembaran Catatan Keuangan Mingguan	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Setor Simpanan	37
Gambar 4.8 <i>Business Process Diagram</i> Tarik Simpanan	38
Gambar 4.9 <i>Business Process Diagram</i> Pengajuan Pinjaman	40
Gambar 4.10 <i>Business Process Diagram</i> Pembayaran IKA dan Angsuran	41
Gambar 4.11 <i>Business Process Diagram</i> Pendataan ke <i>Microsoft Excel</i>	42
Gambar 4.12 Folder Koperasi	43
Gambar 4.13 <i>Spreadsheet Tab</i> Anggota Kelompok Koperasi	43
Gambar 4.14 Tabel SHU Berjalan	46
Gambar 4.15 Tabel Rincian Pendapatan dan Pengeluaran	47
Gambar 4.16 Tabel Dana Cadangan dan Dana Sosial Historis	48
Gambar 4.17 Tabel Neraca Berjalan	48
Gambar 4.18 Neraca Misi Sama	49
Gambar 4.19 <i>Business Process</i> Pembagian Untung	50
Gambar 4.20 Tabel SHU dan Rincian Pembagian Untung	51
Gambar 4.21 Pencatatan SHU (Rekaman Catatan Keuangan)	53
Gambar 4.22 Pencatatan SHU (<i>Spreadsheet Tab</i> Anggota)	53
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> Penerimaan Anggota Baru	54
Gambar 5.1 <i>Use Case Diagram</i> – Sistem Pengolahan Data Koperasi.....	67
Gambar 5.2 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Transaksi Keuangan Mingguan	76

Gambar 5.3 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Pendapatan dan Pengeluaran	76
Gambar 5.4 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Pinjaman	77
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Dana Cadangan dan Dana Sosial	77
Gambar 5.6 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Penggunaan Dana Cadangan	78
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Penggunaan Dana Sosial	78
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Kelompok	79
Gambar 5.9 <i>Activity Diagram</i> – Olah Data Anggota	79
Gambar 5.10 <i>Activity Diagram</i> – Tutup Buku	80
Gambar 5.11 <i>Class Diagram</i>	81
Gambar 5.12 <i>Table Relationship Diagram</i>	95
Gambar 5.13 <i>Form Log-In</i>	98
Gambar 5.14 <i>Form Menu Utama</i>	99
Gambar 5.15 <i>Form Transaksi Keuangan</i>	100
Gambar 5.16 <i>Input Transaksi Keuangan Mingguan</i>	101
Gambar 5.17 <i>Form Input Alasan Tarik Simpanan</i>	101
Gambar 5.18 <i>Form Input Alasan Pinjam</i>	102
Gambar 5.19 <i>Form Dana Cadangan dan Dana Sosial</i>	103
Gambar 5.20 <i>Form Input Dana Cadangan dan Dana Sosial</i>	103
Gambar 5.21 Laporan Rincian Dana Cadangan dan Dana Sosial.....	104
Gambar 5.22 <i>Form Input Penggunaan Dana Cadangan</i>	105
Gambar 5.23 Laporan Rincian Penggunaan Dana Cadangan	105
Gambar 5.24 <i>Form Input Penggunaan Dana Sosial</i>	106
Gambar 5.25 Laporan Penggunaan Dana Sosial	107
Gambar 5.26 <i>Form Pinjaman</i>	107
Gambar 5.27 <i>Form Input Pinjaman</i>	108
Gambar 5.28 Laporan Rincian Pinjaman	108
Gambar 5.29 <i>Form Pendapatan dan Pengeluaran</i>	109
Gambar 5.30 <i>Input Pendapatan</i>	110
Gambar 5.31 Laporan Rincian Pendapatan	110
Gambar 5.32 <i>Form Input Pengeluaran</i>	111
Gambar 5.33 Laporan Rincian Pengeluaran	112
Gambar 5.34 <i>Form Kelompok</i>	112
Gambar 5.35 <i>Form Input dan Tampilkan Data Kelompok</i>	113
Gambar 5.36 Laporan Neraca Berjalan	114

Gambar 5.37 Rincian Perhitungan Laba Neraca	114
Gambar 5.38 Rincian Perhitungan Dana Cadangan dan Dana Sosial	114
Gambar 5.39 Laporan SHU Berjalan	115
Gambar 5.40 Laporan Daftar Anggota Kelompok	116
Gambar 5.41 Laporan Transaksi Keuangan	116
Gambar 5.42 Laporan Daftar Kelompok	117
Gambar 5.43 Laporan Neraca Misi Sama	117
Gambar 5.44 <i>Form</i> Anggota	118
Gambar 5.45 <i>Form Input</i> dan Tampilkan data Anggota	119
Gambar 5.46 <i>Form Input</i> Data Keluarga Anggota.....	119
Gambar 5.47 Laporan Buku Anggota	120
Gambar 5.48 Laporan Daftar Keluarga Anggota	120
Gambar 5.49 Laporan Daftar Anggota Koperasi	121
Gambar 5.50 <i>Form</i> Tutup Buku	122
Gambar 5.51 Laporan SHU Bulan Penutupan Buku	123
Gambar 5.52 Laporan Rincian Pembagian Untung	124
Gambar 5.53 Laporan Rata-Rata	125
Gambar 5.54 Laporan Statistik Tarik Simpanan	126
Gambar 5.55 Laporan Statistik Pinjam	127

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 5.1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	61
Tabel 5.2 <i>Use Case Description</i> – Olah Data <i>Input</i> Transaksi Keuangan Mingguan	68
Tabel 5.3 <i>Use Case Description</i> – Olah Data Pendapatan dan Pengeluaran	69
Tabel 5.4 <i>Use Case Description</i> – Olah Data Pinjaman	70
Tabel 5.5 <i>Use Case Description</i> – Olah Data Dana Cadangan dan Dana Sosial ..	71
Tabel 5.6 <i>Use Case Description</i> – Olah Data Penggunaan Dana Cadangan	71
Tabel 5.7 <i>Use Case Description</i> – Olah Data Penggunaan Dana Sosial	72
Tabel 5.8 <i>Use Case Description</i> – Olah Data Kelompok	73
Tabel 5.9 <i>Use Case Description</i> – Olah Data Anggota	74
Tabel 5.10 <i>Use Case Description</i> – Tutup Buku	75
Tabel 5.11 Normalisasi – <i>Input</i> Transaksi Keuangan	83
Tabel 5.12 Normalisasi – <i>Input</i> Dana Cadangan dan Dana Sosial	87
Tabel 5.13 Normalisasi – Penggunaan Dana Cadangan	88
Tabel 5.14 Normalisasi – Penggunaan Dana Sosial	89
Tabel 5.15 Normalisasi – <i>Input</i> Pinjaman	90
Tabel 5.16 Normalisasi – <i>Input</i> Pendapatan	92
Tabel 5.17 Normalisasi – <i>Input</i> Pengeluaran	93
Tabel 5.18 <i>Table Description</i> - Kelompok	96
Tabel 5.19 <i>Table Description</i> - Anggota.....	96
Tabel 5.20 <i>Table Description</i> – Keluarga Anggota	96
Tabel 5.21 <i>Table Description</i> - Lembaran Catatan Keuangan.....	96
Tabel 5.22 <i>Table Description</i> – Lembaran Catatan Keuangan Detail	96
Tabel 5.23 <i>Table Description</i> – Alasan Tarik Simpanan.....	97
Tabel 5.24 <i>Table Description</i> – Alasan Pinjam	97
Tabel 5.25 <i>Table Description</i> - Pinjaman	97
Tabel 5.26 <i>Table Description</i> - Pendapatan.....	97
Tabel 5.27 <i>Table Description</i> - Pengeluaran.....	97
Tabel 5.28 <i>Table Description</i> – Dana Cadangan dan Dana Sosial	97
Tabel 5.29 <i>Table Description</i> – Penggunaan Dana Cadangan.....	97

Tabel 5.30 *Table Description* – Penggunaan Dana Sosial.....97
Tabel 5.31 Hasil Kuesioner.....129



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A. Hasil Kuesioner Sistem Lama	A-1
Lampiran B. Hasil Kuesioner Sistem Baru	B-1
Lampiran C. Hasil Uji <i>Black Box Testing</i>	C-1

