

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Koperasi	9
2.1.1 Nasabah	10
2.1.2 Pinjaman	11
2.1.3 Penyaluran Pinjaman	12
2.1.4 Penentuan Kelayakan Pinjaman	13
2.2 Sistem	14
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	15
2.4 Metode <i>Fuzzy Logic</i> (Logika <i>Fuzzy</i>)	18
2.4.1 Himpunan <i>Fuzzy</i>	19

2.4.2 Langkah-Langkah Penyelesaian <i>Fuzzy</i>	20
2.5 Bagan Alir Dokumen.....	24
2.6 <i>Data Flow Diagram</i>	26
2.7 <i>Entity Relationship Diagram</i>	27
2.8 <i>System Development Life Cycle</i>	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	32
3.1 Identifikasi Permasalahan	32
3.2 Analisis Permasalahan.....	32
3.3 Perancangan Sistem.....	47
3.3.1 <i>Document Flow</i> Penentuan Kelayakan Pinjaman Nasabah Lama	48
3.3.2 <i>System Flow</i> Penentuan Kelayakan Pinjaman Nasabah Lama	50
3.3.3 Diagram <i>HIPO</i>	53
3.3.4 <i>Data Flow Diagram</i>	55
3.3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	65
3.3.6 Struktur <i>Database</i>	68
3.3.7 Desain <i>Input Output</i>	74
BAB IV Implementasi dan Evaluasi	92
4.1 Kebutuhan Sistem.....	92
4.1.1 Kebutuhan <i>Hardware</i> (Perangkat Keras).....	92
4.1.2 Kebutuhan <i>Software</i> (Perangkat Lunak).....	93
4.2 Implementasi Sistem.....	93
4.2.1 Form <i>Login</i>	94

4.2.2 Form Menu Utama.....	94
4.2.3 Form <i>Input</i> Master Nasabah.....	95
4.2.4 Form <i>Input</i> Pengajuan Pinjaman.....	96
4.2.5 Form <i>Linguistic Term</i>	97
4.2.6 Form <i>Rule Base</i>	98
4.2.7 Form Hasil <i>Linguistic Term</i>	98
4.2.8 Form <i>Customer Decision</i>	99
4.2.9 Form Realisasi Pinjaman.....	100
4.2.10 Form Pemberian Dana Pinjaman.....	101
4.2.11 Form Pinjaman yang Layak.....	102
4.2.12 Form Penilaian per Nasabah.....	103
4.2.13 Form Pencarian Data Pinjaman Nasabah.....	104
4.2.14 Form Pembayaran Pinjaman Nasabah.....	105
4.2.15 Form Pelunasan Pinjaman Nasabah.....	105
4.2.16 Form Keterangan Status Pinjaman Nasabah.....	106
4.2.17 Form Laporan Pengajuan Pinjaman.....	107
4.2.18 Form Laporan Pembayaran Pinjaman.....	108
4.2.19 Form Laporan Pengajuan Pinjaman yang Disetujui.....	109
4.2.20 Form Laporan Pengajuan Pinjaman yang Ditolak.....	110
4.2.21 Form Slip Realisasi Pinjaman Nasabah.....	111
4.3 Evaluasi Sistem.....	111
4.3.1 Uji Coba Form.....	112
4.3.2 Uji Coba Penilaian Kelayakan Pinjaman dengan <i>Fuzzy Logic</i>	118

4.3.3 Uji Coba <i>Correctness</i> Hasil Sistem dengan Perhitungan Koperasi.....	126
4.3.4 Uji Coba Waktu Pengambilan Keputusan antara Sistem dengan Koperasi.....	129
4.3.4 Uji Coba Penentuan Prioritas Pemberian Dana Pinjaman Nasabah.....	130
BAB V Penutup.....	132
5.1 Kesimpulan.....	132
5.2 Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA.....	134



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Jumlah Pembayaran dan Denda Angsuran yang Non-Linier	4
Gambar 3.1 Luasan Agregasi Nasabah Sunaryo.....	40
Gambar 3.2 Luasan Agregasi Nasabah Dwi Astutik.....	46
Gambar 3.3 <i>Document Flow</i> Penentuan Kelayakan Pinjaman Nasabah.....	49
Gambar 3.4 <i>System Flow</i> Penentuan Kelayakan Pinjaman Nasabah.....	51
Gambar 3.5 Diagram <i>HIPO</i>	54
Gambar 3.6 <i>Context Diagram</i>	56
Gambar 3.7 <i>DFD Level 0</i>	58
Gambar 3.8 <i>DFD Level</i> Mengelola Data Master.....	59
Gambar 3.9 <i>DFD Level 1</i> Mengelola Transaksi.....	60
Gambar 3.10 <i>DFD Level 1</i> Mengelola Data Keputusan <i>Fuzzy</i>	62
Gambar 3.11 <i>DFD Level 1</i> Membuat Laporan.....	63
Gambar 3.12 <i>Conceptual Data Model</i>	65
Gambar 3.13 <i>Physical Data Model</i>	67
Gambar 3.14 Desain Form <i>Login</i>	74
Gambar 3.15 Desain Form Master Nasabah.....	75
Gambar 3.16 Desain Form Pengajuan Pinjaman.....	76
Gambar 3.17 Desain Form <i>Linguistic Term</i>	77
Gambar 3.18 Desain Form <i>Rule Base</i>	77
Gambar 3.19 Desain Form Hasil <i>Linguistic Term</i>	78
Gambar 3.20 Desain Form Realisasi Pinjaman.....	79

Gambar 3.21 Desain Form <i>Customer Decision</i>	80
Gambar 3.22 Desain Form Pemberian Dana Pinjaman.....	81
Gambar 3.23 Desain Form Pinjaman yang Layak.....	82
Gambar 3.24 Desain Form Penilaian Pinjaman per Nasabah.....	82
Gambar 3.25 Desain Form Pencarian Data Pinjaman Nasabah.....	83
Gambar 3.26 Desain Form Pembayaran Pinjaman Nasabah.....	84
Gambar 3.27 Desain Form Pelunasan Pinjaman Nasabah	85
Gambar 3.28 Desain Form Keterangan Status Pinjaman Nasabah	86
Gambar 3.29 Desain Laporan Pengajuan Pinjaman.....	87
Gambar 3.30 Desain Laporan Pembayaran Pinjaman.....	88
Gambar 3.31 Desain Laporan Pengajuan Pinjaman yang Disetujui.....	89
Gambar 3.32 Desain Laporan Pengajuan Pinjaman yang Ditolak.....	90
Gambar 3.33 Slip Realisasi Pinjaman.....	91
Gambar 4.1 Form <i>Login</i>	94
Gambar 4.2 Form Menu Utama.....	94
Gambar 4.3 Form <i>Input</i> Master Nasabah.....	95
Gambar 4.4 Form <i>Input</i> Pengajuan Pinjaman	96
Gambar 4.5 Form <i>Linguistic Term</i>	97
Gambar 4.6 Form <i>Rule Base</i>	98
Gambar 4.7 Form Hasil <i>Linguistic Term</i>	98
Gambar 4.8 Form <i>Customer Decision</i>	99
Gambar 4.9 Form Realisasi Pinjaman.....	100
Gambar 4.10 Form Pemberian Dana Pinjaman.....	101
Gambar 4.11 Form Pinjaman yang Layak.....	102

Gambar 4.12 Form Penilaian per Nasabah.....	103
Gambar 4.13 Form Pencarian Data Pinjaman Nasabah	104
Gambar 4.14 Form Pembayara Pinjaman Nasabah.....	104
Gambar 4.15 Form Pelunasan Pinjaman Nasabah	105
Gambar 4.16 Form Keterangan Status Pinjaman Nasabah	106
Gambar 4.17 Form Laporan Pengajuan Pinjaman	107
Gambar 4.18 Form Laporan Pembayaran Pinjaman	108
Gambar 4.19 Form Laporan Pengajuan Pinjaman yang Disetujui.....	109
Gambar 4.20 Form Laporan Pengajuan Pinjaman yang Ditolak	110
Gambar 4.21 Form Slip Realisasi Pinjaman Nasabah.....	111
Gambar 4.22 Luaran Agregasi	124
Gambar 4.23 <i>Input</i> Pengajuan Pinjaman.....	125
Gambar 4.24 Hasil Perhitungan <i>Fuzzy (Customer Decision)</i>	125
Gambar 4.25 Prioritas Pemberian Dana Pinjaman.....	130
Gambar 4.26 Prioritas Berdasarkan Nilai Keputusan	130
Gambar 4.24 Persetujuan Pinjaman	131

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Tunggalan Angsuran Nasabah.....	3
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel 3.1 Contoh Nilai Pengajuan Pinjaman Nasabah.....	34
Tabel 3.2 Premis dengan Operator AND dan OR <i>Fuzzy</i> Nasabah Sunaryo	36
Tabel 3.3 <i>Inferensi Fuzzy</i> Nasabah Sunaryo.....	38
Tabel 3.4 Premis dengan Operator AND dan OR <i>Fuzzy</i> Nasabah 2.....	43
Tabel 3.5 <i>Inferensi Fuzzy</i> Nasabah Dwi Astutik.....	44
Tabel 3.6 Kesimpulan Pinjaman Nasabah.....	47
Tabel 3.7 Nasabah.....	68
Tabel 3.8 Pengajuan Pinjaman Nasabah.....	69
Tabel 3.9 Pengguna.....	70
Tabel 3.10 <i>Linguistic Term</i>	70
Tabel 3.11 <i>Rule Base</i>	71
Tabel 3.12 <i>Customer Decision</i>	71
Tabel 3.13 Realisasi.....	72
Tabel 3.14 Pinjaman.....	72
Tabel 3.15 Angsuran.....	73
Tabel 4.1 <i>Test Case</i> Sistem.....	113
Tabel 4.2 Premis dengan Operator AND <i>Fuzzy</i>	120
Tabel 4.3 <i>Inferensi Fuzzy</i>	122
Tabel 4.4 Uji Coba Perbandingan Keputusan Sistem dengan Koperasi.....	127
Tabel 4.5 Uji Coba Waktu Pengambilan Keputusan.....	129

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Nilai <i>Linguistic Term</i> Penilaian Kelayakan Pinjaman Nasabah.....	135
Lampiran 2 <i>Rule Base Fuzzy</i>	137

