

DAFTAR ISI

Hlm

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1 <i>State of The Art</i>	7
2.2. Sistem Informasi Akuntansi.....	10
2.3 Koperasi Simpan Pinjam.....	11
2.3.1 Simpan Dana/Menabung	12
2.3.2 Kredit	12
2.3.3 Kapasitas/Kemampuan Anggota	13
2.4 Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.5 <i>Data Mining</i>	14
2.6 <i>Clustering</i>	16
2.6.1 <i>K-Means</i> Berbasis <i>Z-Score</i>	16
2.7 Metode Pengembangan <i>Prototype</i>	19
2.8 UML	20
2.8.1 Struktur Diagram	20
2.9 Pemrograman Website.....	24
2.9.1 PHP	25
2.9.2 HTML	26
2.9.3 MySQL.....	26
2.9.4 <i>Model-View-Controller (MVC)</i>	27
2.9.5 Codeigniter	28
2.10 Pengujian (<i>Testing</i>).....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
3.1 Analisis Objek Penelitian.....	31
3.1.1 Koperasi Simpan Pinjam.....	31
3.1.2 Koperasi Simpan Pinjam SMP Negeri 1 Cileunyi.....	31
3.1.3 Struktur Organisasi	32
3.1.4 Aspek Modal dan Pemberian Kredit.....	33
3.1.4.1 Modal KSP SMP Negeri 1 Cileunyi	33
3.1.4.2 Pemberian Kredit	33
3.2 Analisis Sistem	33
3.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	34
3.2.1.1 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan	34

3.2.1.2 Analisis Dokumen.....	35
3.2.1.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	37
3.2.2 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	37
3.2.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	38
3.2.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
3.2.5 Arsitektur Sistem	39
3.3 Analisis Algoritma.....	39
3.3.1 Determinan Penentu Rekomendasi Penerima Pinjaman	41
3.3.2 Perhitungan Manual <i>K-Means</i> Berbasis <i>Z-Score</i>	43
3.4 Perancangan Desain.....	51
3.4.1 <i>Use Case</i> Diagram	51
3.4.1.1 Skenario <i>Use Case</i> Diagram.....	51
3.4.2 <i>Activity</i> Diagram	57
3.4.3 <i>Sequence</i> Diagram	69
3.4.4 <i>Class</i> Diagram	79
3.4.5 <i>Conceptual</i> Data Model	79
3.4.6 <i>Physycal</i> Data Model.....	80
3.5 Perancangan Antarmuka	81
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	87
4.1 Persiapan Implementasi	87
4.1.1 Lingkungan Implementasi.....	87
4.2 Implementasi Antarmuka.....	88
4.3 Implementas <i>Database</i>	94
4.4 Implementasi Algoritma <i>K-Means</i>	99
4.5 Pengujian Sistem	117
4.6 Pengujian Data	122
4.7 Data Output	125
BAB V PENUTUP	126
5.1 Kesimpulan	126
5.2 Saran	126
DAFTAR PUSTAKA.....	127
LAMPIRAN.....	129

DAFTAR GAMBAR

	Hlm
HALAMAN JUDUL	
Gambar 2.1 Langkah Data <i>Mining</i>	14
Gambar 2.2 Konsep MVC.....	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi KSP SMP Negeri 1 Cileunyi.....	32
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem <i>Website</i> Koperasi	39
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Algoritma <i>K-Means</i> Berbasis <i>Z-Score</i>	40
Gambar 3.4 Alur Pembentukan <i>Cluster</i>	41
Gambar 3.5 <i>Use Case</i> Diagram Rancangan Sistem.....	51
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Login Admin & Anggota.....	57
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Dashboard (Admin)	58
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Tambah Simpanan (Admin)	58
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Tambah Kredit (Admin)	59
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Cetak Simpanan (Admin).....	59
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Diagram Cetak Kredit (Admin)	60
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Diagram Cari Simpanan (Admin).....	60
Gambar 3.13 <i>Activity</i> Diagram Cari Kredit (Admin)	61
Gambar 3.14 <i>Activity</i> Diagram Edit Simpanan (Admin)	61
Gambar 3.15 <i>Activity</i> Diagram Edit Kredit (Admin)	62
Gambar 3.16 <i>Activity</i> Diagram Tambah Angsuran.....	62
Gambar 3.17 <i>Activity</i> Diagram Edit Angsuran	63
Gambar 3.18 <i>Activity</i> Diagram Hapus Angsuran (Admin)	63
Gambar 3.19 <i>Activity</i> Diagram Pengambilan Simpanan (Admin)	64
Gambar 3.20 <i>Activity</i> Diagram Edit Pengambilan (Admin)	64
Gambar 3.21 <i>Activity</i> Diagram Hapus Pengambilan (Admin)	65
Gambar 3.22 <i>Activity</i> Diagram Cetak Angsuran (Admin)	65
Gambar 3.23 <i>Activity</i> Diagram Cetak Pengambilan (Admin).....	66
Gambar 3.24 <i>Activity</i> Diagram Tambah Anggota (Admin)	66
Gambar 3.25 <i>Activity</i> Diagram Akun Anggota (Admin)	67
Gambar 3.26 <i>Activity</i> Diagram Hapus Anggota	67
Gambar 3.27 <i>Activity</i> Diagram Dashboard (Anggota).....	68
Gambar 3.28 <i>Activity</i> Diagram Ajuan Kredit (Anggota).....	68
Gambar 3.29 <i>Activity</i> Diagram <i>Waitlist</i> Kredit (Anggota).....	69
Gambar 3.30 <i>Sequence</i> Diagram Login	69
Gambar 3.31 <i>Sequence</i> Diagram Dashboard Admin	70
Gambar 3.32 <i>Sequence</i> Diagram Kredit	71
Gambar 3.33 <i>Sequence</i> Diagram Cari & Cetak Admin	71
Gambar 3.34 <i>Sequence</i> Diagram Pembayaran Angsuran	72
Gambar 3.35 <i>Sequence</i> Diagram Cari & Cetak Pembayaran	72
Gambar 3.36 <i>Sequence</i> Diagram Simpanan Wajib.....	73
Gambar 3.37 <i>Sequence</i> Diagram Cari & Cetak Simpanan Wajib	73
Gambar 3.38 <i>Sequence</i> Diagram Simpanan Sukarela.....	74
Gambar 3.39 <i>Sequence</i> Diagram Cari & Cetak Simpanan Sukarela	74
Gambar 3.40 <i>Sequence</i> Diagram Pengambilan Simpanan	75
Gambar 3.41 <i>Sequence</i> Diagram Cari & Cetak Data Pengambilan.....	75

Gambar 3.42 <i>Sequence</i> Diagram Manajemen Anggota	76
Gambar 3.43 <i>Sequence</i> Diagram Cari & Cetak Data Anggota	76
Gambar 3.44 <i>Sequence</i> Diagram Manajemen Admin	77
Gambar 3.45 <i>Sequence</i> Diagram Dashboard Anggota	77
Gambar 3.46 <i>Sequence</i> Diagram Pengajuan Kredit	78
Gambar 3.47 <i>Sequence</i> Diagram Waitlist Kredit	78
Gambar 3.48 <i>Class</i> Diagram Website KSP SMP Negeri 1 Cileunyi	79
Gambar 3.49 <i>Conceptual Data Model</i> Website KSP SMP Negeri 1 Cileunyi	79
Gambar 3.50 <i>Physical Data Model</i> Website KSP SMP Negeri 1 Cileunyi	80
Gambar 3.51 <i>Mockup</i> Tampilan Login Admin & Anggota	81
Gambar 3.52 <i>Mockup</i> Tampilan Dashboard Admin	81
Gambar 3.53 <i>Mockup</i> Tampilan Kredit	82
Gambar 3.54 <i>Mockup</i> Tampilan Angsuran	82
Gambar 3.55 <i>Mockup</i> Tampilan Simpanan Wajib	83
Gambar 3.56 <i>Mockup</i> Tampilan Simpanan Sukarela	83
Gambar 3.57 <i>Mockup</i> Tampilan Anggota	84
Gambar 3.58 <i>Mockup</i> Tampilan Pengambilan	84
Gambar 3.59 <i>Mockup</i> Tampilan Manajemen	85
Gambar 3.60 <i>Mockup</i> Tampilan Dashboard Anggota	85
Gambar 3.61 <i>Mockup</i> Tampilan Pengajuan Kredit	86
Gambar 3.62 <i>Mockup</i> Tampilan Daftar Tunggu Kredit	86
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login	88
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Admin - Dashboard	89
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Admin - Kredit	89
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Admin – Tambah Angsuran	90
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Admin – Data Kredit	90
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Admin – Simpanan Wajib	90
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Admin – Simpanan Sukarela	91
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Admin – Anggota	91
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Admin – Pengambilan	92
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Admin – Data Pengambilan	92
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Admin – Manajemen Admin	93
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Anggota – Dashboard	93
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Anggota – Pengajuan Kredit	94
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Anggota – Waitlist Kredit	94
Gambar 4.15 Struktur Tabel Admin	95
Gambar 4.16 Struktur Tabel Anggota	95
Gambar 4.17 Struktur Tabel Kredit	96
Gambar 4.18 Struktur Tabel Pembayaran	96
Gambar 4.19 Struktur Tabel Simpanan Wajib	97
Gambar 4.20 Struktur Tabel Simpanan Sukarela	97
Gambar 4.21 Struktur Tabel Pengambilan	97
Gambar 4.22 Struktur Tabel Konfirmasi	98
Gambar 4.23 Struktur Tabel <i>Z-Score</i>	98
Gambar 4.24 Struktur Tabel <i>K-Means</i>	99
Gambar 4.25 Penerapan <i>Z-Score</i> dari Gaji Bersih	101
Gambar 4.26 Penerapan <i>Z-Score</i> dari Jumlah Keluarga	103
Gambar 4.27 Penerapan <i>Z-Score</i> dari Simpanan	107

Gambar 4.28 Penerapan <i>Z-Score</i> dari Jumlah Hari Telat	110
Gambar 4.29 Penerapan <i>K-Means</i>	117
Gambar 4.30 Data Anggota.....	123
Gambar 4.31 Data Simpanan Wajib	123
Gambar 4.32 Data Simpanan Sukarela	124
Gambar 4.33 Data Pembayaran	124
Gambar 4.34 Grafik Pemetaan Anggota Pada Tiap <i>Cluster</i>	117

