DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... **i**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**
ABSTRAK ..... **iii**
ABSTRACT ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB II LANDASAN TEORI **5**
2.1 Bank 5
2.1.1 Sejarah Bank 5
2.1.2 Fungsi Bank 5
2.2 Kredit 6
2.2.1 Unsur-Unsur Kredit 7
2.2.2 Tujuan Kredit 7
2.3 Data Mining 7
2.3.1 Pengelompokan Data Mining 9
2.4 Support Vector Machines(SVM) 10
2.5 K-Nearest Neighbor 11
2.6 Encoding 12
2.7 Min-Max Normalization 12
2.8 UML (Unified Modelling Language) 13

2.9 Java 15
2.10 R.....16
2.11 MySql 17
2.12 Microsoft Excel 18
2.13 Alpha Beta *Testing* 19
2.13.1 Metode *Black-box* 19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 20
3.1 Analisis Sistem 20
3.1.1 Analisis Masalah.....20
3.1.2 Analisis Data.....21
3.1.3 Analisis Kebutuhan *Non*-Fungsional. 23
3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna.....23
3.1.3.2 Analisis Kebutuhan *Software*…….....24
3.1.3.3 Analisis Kebutuhan *Hardware*.....24
3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional.....24
3.2 Analisa Algoritma.....25
3.2.1 Encoding 25
3.2.2 Min-Max Normalization 27
3.2.3 SVM.....30
3.2.4 KNN.....32
3.3 Pemodelan Sistem.....33
3.3.1 *Use Case* Diagram 34
3.3.2 *Sequence* Diagram 43
3.3.3 *Collaboration* Diagram.....53
3.3.4 *Class* Diagram.....55
3.3.5 *Entity Relationship* Diagram.....56
3.4 Perancangan Sistem.....57
3.4.1 Perancangan Data 57
3.4.1.1 Tabel User.....57
3.4.1.2 Tabel Nasabah…….....58
3.4.1.3 Tabel Data.....60
3.4.2 Perancangan Arsitektural.....62

3.4.2.1 Struktur Menu.....62
3.4.3 Perancangan Prosedural.....63
3.4.4 Perancangan Antarmuka Sistem.....64
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 71
4.1 Implementasi.....71
4.1.1 Perangkat Lunak.....71
4.1.2 Perangkat Keras.....71
4.1.3 Implementasi Database.....72
4.1.3.1 Tabel Nasabah.....72
4.1.3.2 Tabel Data Latih.….....72
4.1.3.3 Tabel Data Uji.….....73
4.1.3.4 Tabel User.……..……..…….....73
4.1.4 Implementasi Antarmuka Aplikasi.....74
4.1.4.1 Login.....74
4.1.4.2 Menu Utama.....,.....75
4.1.4.3 Laporan.....75
4.1.4.4 Kelola Pengguna.……..……..…….....76
4.1.4.5 Import File.....77
4.1.4.6 Nasabah.....,.....78
4.1.4.7 Klasifikasi.....79
4.1.4.8 Bantuan.……..……..…….....83
4.2 Pengujian.....84
4.2.1 Pengujian Alpha.....84
4.2.1.1 Rencana Pengujian.....84
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha.....85
4.2.2 Pengujian Sistem.....96
BAB V KESIMPULA DAN SARAN 113
5.1 Kesimpulan.....113
5.2 Saran.....113
DAFTAR PUSTAKA 114