DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metode Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 4
BAB II LANDASAN TEORI 5
2.1 Pengertian Bank 5
2.2 Pengertian Kredit 6
2.2.1 Unsur-unsur Kredit 7
2.2.2 Tujuan Kredit 8
2.2.3 Prosedur Kredit 8
2.3 Data Mining 10
2.3.1 Operasi Data Mining 12
2.3.2 Permasalahan Dalam Data Mining 13
2.3.3 Teknik Data Mining 15

2.4 Konsep Klasifikasi 16
2.4.1 Model 17
2.4.2 Pengukuran Kinerja Klasifikasi 19
2.5 C5.0 20
2.6 Nearest-Neighbor Classifer 21
2.7 UML 24
2.7.1 Use Case Diagram 24
2.7.2 Sequence Diagram 25
2.7.3 Class Diagram 25
2.7.4 Entity Relationship Diagram (ERD) 26
2.8 Software Pendukung 26
2.8.1 NetBeans IDE 26
2.8.2 XAMPP 27
2.8.3 Microsoft Exel 28
2.8.4 R 28
2.9 Pengujian Alpha 29
2.10 Data Transformation: Normalization 30
2.11 Teknik Encoding 32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 34
3.1 Analisis Sistem 34
3.1.1 Analisis Masalah 34
3.1.2 Anasilis Data 35
3.1.2.1 Sumber Data 35
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 40
3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna (*User*) 41
3.1.3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) 41

3.1.3.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) 41
3.2 Analisis Algoritma 42
3.2.1 Teknik Encoding 42
3.2.2 Teknik Normalization 45
3.2.3 C5.0 48
3.2.4 Nearest Neighbor 49
3.3 Pemodelan Sistem 52
3.3.1 Use Case Diagram 52
3.3.1.1 Definisi Aktor 53
3.3.1.2 Definisi Use Case 53
Skenario Use Case Login User 54
Skenario Use Case Data Nasabah 55
3.3.2 Sequence Diagram 58
3.3.3 Collaboration Diagram 60
3.3.4 Class Diagram 61
3.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD) 62
3.4 Perancangan Arsitektur 64
3.4.1 Perancangan Struktur Menu 64
3.4.2 Perancangan Data 65
3.4.2.1 Tabel User 65
3.4.2.2 Tabel data nasabah 65
3.4.3 Perancangan Prosedural 67
3.4.4 Perancangan antarmuka 69
BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM DAN PENGUJIAN 75
4.1 Implementasi 75
4.1.1 Lingkungan Implementasi 75

4.2 Tampilan Database 76
4.2.1 Tabel Data Historis 76
4.2.2 Tabel User 77
4.3 Pengujian Antarmuka 78
4.4 Pengujian Sistem 83
4.4.1 Pengujian 1 Database (Testing Data = 11 Data) 84
4.4.1.1 Pengujian 1 Database (Testing Data = 50 Data) 87
4.4.1.2 Pengujian 1 Database (Testing Data = 100 Data) 90
4.4.1.3 Pengujian 1 Database (Testing Data = 501 Data) 93
4.4.2 Tabel Hasil Pengujian 96
4.4.3 Grafik Hasil Pengujian 96
4.4.4 Pengujian Login User 98
4.4.4.1 Pengujian Menu Data User 99
4.4.5 Pengujian Data Nasabah Kredit 100
4.4.5.1 Pengujian Menu Pilih Algoritma 102
4.4.6 Pengujian Cetak Laporan 103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 104
5.1 Kesimpulan 104
5.2 Saran 104
DAFTAR PUSTAKA 105