DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL..... xv
DAFTAR LAMPIRAN..... xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data..... 4
1.6 Metode Pembangunan Data Mining 4
1.7 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 T1NJAUAN PUSTAKA 9
2.1. Tinjauan Tempat Penelitian..... 9
2.1.1 Profil Perusahaan 9
2.1.2 Logo Perusahaan..... 10
2.1.3 Visi dan Misi 10
2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan..... 10
2.2 Landasan Teori..... 13
2.2.1 Data..... 13
2.2.2 Basis Data 13
2.2.3 Database Management System 14
2.2.4 Data Mining 14
2.2.5 Metode Crisp-DM..... 15

2.2.6 Data Preprocessing 18
2.2.7 Pengelompokan (Clustering) 19
2.2.7.1 Teknik Clustering 21
2.2.7.2 Analisis Cluster Berbasis Hirarki 22
2.2.7.3 *Agglomerative Hierarchical Clustering* (AHC) 22
2.2.7.4 Contoh Penerapan *Clustering* Menggunakan Algortima AHC 23
2.2.7.5 *Agglomeration Schedule* 26
2.2.8 Object Oriented Programing 27
2.2.9 *Unified Modelling Language* (UML) 30
2.2.9.1 Use Case Diagram 30
2.2.9.2 Class Diagram 30
2.2.9.3 Sequence Diagram 31
2.2.9.4 Activity Diagram 32
2.2.10 Java 32
2.2.12 MySQL 33
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis Penyelesaian Kasus 35
3.1.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 56
3.1.3.1 *Spesifikasi Kebutuhan Fungsional* 56
3.1.3.2 *Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional* 57
3.1.4 Analisis Spesifikasi Kebutuhan *Non* Fungsional 58
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 58
3.1.4.2 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 59
3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 60
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 61
3.1.5.1 *Use Case Diagram* 61
3.1.5.2 *Activity Diagram* 71
3.1.5.3 *Sequence Diagram* 83
3.1.5.4 *Class Diagram* 89

3.2 Perancangan Sistem 91
3.2.1 Perancangan *Class* 91
3.2.2 Perancangan Basis *Data* 107
3.2.2.1 Skema Relasi 107
3.2.2.2 Struktur Tabel 108
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 110
3.2.3 Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak 112
3.2.3.1 Perancangan Form 112
3.2.3.2 Perancangan Pesan 123
3.2.4 Jaringan Semantik 124
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 127
4.1 Implementasi Aplikasi 127
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 127
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 127
4.1.3 Implementasi *Class* 128
4.1.4 Implementasi Basis Data 129
4.1.5 Implementasi Antarmuka 131
4.2 Pengujian Aplikasi 131
4.2.1 Skenario Black Box 131
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 132
4.2.3 Kesimpulan Pengujian Black Box 138
4.2.4 Pengujian Beta 138
4.2.4.1 Skenario Pengujian Beta 138
4.2.4.2 Kesimpulan Pengujian Beta 139
4.2.5 Pengujian Hasil *Clustering* 139
4.2.5.1 Kesimpulan Pengujian Hasil 141
BAB 5 Kesimpulan dan Saran 143
5.1 Kesimpulan 143
5.2 Saran 143
DAFTAR PUSTAKA 144