DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xxii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Pengumpulan Data 4

1.5.2 Analisa Metode 4

1.5.3 Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.5.4 Implementasi dan Pengujian 6

1.5.5 Analisis Perbandingan 6

1.5.6 Hasil Penelitian 6

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Sistem Pendukung Pegambilan Keputusan 9

2.1.1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan 9
2.1.2 Komponen-komponen Sistem Pendukung Keputusan 10
2.2 Metode Soft Multiset 12
2.3 Metode *Entropy* 14
2.4 Metode MCDM (*Multi Criteria Decision Making*) 15
2.4.1 Klasifikasi Metode MCDM 16
2.4.2 Klasifikasi Solusi MCDM 16
2.4.3 Metode MADM (Multi Atribute Decision Making) 17
2.5 Metode TOPSIS (*Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) 18
2.5.1 Langkah-langkah Metode TOPSIS 18
2.6 Perancangan Berorientasi Objek 21
2.7 Unified Modelling Language (UML) 21
2.7.1 Use Case Diagram 22
2.7.2 Class Diagram 24
2.7.3 Behaviour Diagram 26
2.8 Perangkat Lunak Pendukung 28
2.8.1 Java 28
2.8.2 Netbeans IDE 29
2.8.3 MySQL 30
2.9 SQL (*Structure Query Language*) 30
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 33
3.1 Analisis Masalah 33
3.2 Analisis Data Masukkan 33

3.3 Analisis Data Keluaran 34
3.4 Analisis Metode 35
3.4.1 Metode Soft Multiset.....35
3.4.2 Perhitungan Metode TOPSIS 56
3.5 Analisis Pengujian.....72
3.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 73
3.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 73
3.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 74
3.6.3 Analisa Pengguna.....74
3.6.4 Analisis Basis Data 75
3.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 77
3.7.1 Use Case Diagram.....77
3.7.2 Activity Diagram.....90
3.7.3 Sequence Diagram 97
3.7.4 Class Diagram 105
3.8 Perancangan Sistem 107
3.8.1 Skema relasi 107
3.8.2 Rancangan Menu.....107
3.8.3 Rancangan Antarmuka 108
3.8.4 Rancangan Antarmuka Pesan.....113
3.8.5 Jaringan Semantik 114
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....115
4.1 Implementasi 115
4.1.1 Implentasi Perangkat Keras.....115

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 115
4.1.3 Implementasi Basis Data 116
4.1.4 Implementasi *Class* 118
4.1.5 Implementasi Antarmuka 120
4.2 Pengujian Sistem 121
4.2.1 Pengujian Fungsionalitas 121
4.2.2 Pengujian Performansi 122
4.3 Hasil Pengujian Sistem 122
4.3.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas 122
4.3.2 Pengujian Metode 126
4.3.3 Hasil Pengujian Nilai Performansi 126
4.4 Analisis Hasil Pengujian 127
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 129
5.1 Kesimpulan 129
5.2 Saran 129
DAFTAR PUSTAKA 131