DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.3.1. Maksud 2
1.3.2. Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.5.3. Metode Pengujian 6
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1. Maximum Marginal Relevance 9
2.2. Text Processing 9
2.2.1. Case Folding 9
2.2.2. Tokenizing 9
2.2.3. Filtering dan Eliminasi Stopwords 10
2.2.4. Stemming 10
2.3. Cosine Similiarity 12
2.4. Pembobotan *MMR* 14
2.5. Pembobotan TF-IDF 15
2.6. Teori Graf 16
2.6.1. Bipartit Graf 17

2.6.2. Graf Basis Data 18
2.7. Lintasan 18
2.8. Tree....19
2.8.1. Multi-view Graph....21
2.8.2. Himpunan Dominasi 21
2.8.3. Steiner tree....21
2.8.4. Aproksimasi *Steiner tree*....22
2.9. Alur Kronologis....22
2.9.1. Menentukan Alur Kronologis 23
2.9.2. Alur Kronologis yang Baik 24
2.10. Tingkat Komulatif Kejadian (Tingkat Insidensi Komulatif)....24
2.11. OOP (Object Oriented Programming)....25
2.11.1. Konsep Dasar Berorientasi Objek....25
2.12. UML (Unified Modeling Language)....28
2.12.1. *Use Case Diagram* 29
2.12.2. *Activity Diagram* 30
2.12.3. Class Diagram 30
2.12.4. Sequence Diagram....31
2.13. Pengujian Perangkat Lunak....32
2.13.1. Pengujian Whitebox 32
2.13.2. Pengujian Ketergunaan *(Usability Testing)* 33
2.13.3. Notasi Big O....35
2.14. Perangkat Lunak Pendukung....37
2.14.1. Apache....37
2.14.2. MySQL....38
2.14.3. PHP....38
2.14.4. PHPMyAdmin....39
2.14.5. XAMPP 39
2.14.6. Adobe Dreamwever CC 40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 41
3.1. Analisis masalah....41
3.2. Analisis Sistem....42
3.2.1. Analisis Algoritma *MMR* 43

3.2.2. Analisis Algoritma Steiner Tree 61
3.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 78
3.3.1. Analisis Perangkat Keras 78
3.3.2. Analisis Perangkat Lunak 79
3.3.3. Analisis Kebutuhan Pengguna 79
3.4. Analisis Basis Data 80
3.4.1. Struktur Tabel 80
3.5. Analisis Kebutuhan Fungsional 81
3.5.1. *Use Case Diagram* 81
3.5.2. *Activity Diagram* 96
3.5.3. Class Diagram 107
3.5.4. Sequence Diagram 107
3.5.5. Perancangan Arsitektur 114
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 119
4.1. Implementasi Sistem 119
4.1.1. Implementasi Perangkat Lunak 119
4.1.2. Implementasi Perangkat Keras 120
4.1.3. Implementasi Antar Muka 121
4.2. Pengujian Sistem 122
4.2.1. Rencana Pengujian 123
4.2.2. Pengujian White Box 123
4.2.3. Pengujian Ketergunaan *(Usability Testing)* 134
4.2.4. Sekenario Pengujian Performansi 141
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 145
5.1. KESIMPULAN 145
5.2. SARAN 145
DAFTAR PUSTAKA 146