DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **I**
ABSTRACT ..... **II**
KATA PENGANTAR ..... **III**
DAFTAR ISI ..... **V**
DAFTAR GAMBAR ..... **VIII**
DAFTAR TABEL ..... **XI**
DAFTAR SIMBOL ..... **XII**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **XIV**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.6. Sistematika Penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI **9**
2.1. Belajar 9
2.2. Pembelajaran dengan Media Komputer 9
2.2.1. Pengertian Pembelajaran dengan Media Komputer 9
2.2.2. Tujuan Pemakaian Komputer dalam Proses Pembelajaran 10
2.2.3. Penerapan Pembelajaran dengan Media Komputer 10
2.2.4. Jenis Pembelajaran dengan Media Komputer 11
2.2.5. Kelebihan Pembelajaran dengan Media Komputer 11
2.3. Game 12
2.3.1. Pengertian Game 12
2.3.2. Klasifikasi Game 13
2.3.3. Unsur Game 19
2.4. Labirin 20
2.5. Pengertian Multimedia 21

2.5.1. Jenis Multimedia 22
2.5.2. Kriteria Multimedia 22
2.5.3. Kelebihan Pembelajaran Menggunakan Multimedia 22
2.6. Game Edukasi 23
2.6.1. Pengertian Game Edukasi 23
2.6.2. Kriteria Game Edukasi 24
2.6.3. Hubungan Konsep Multimedia dengan Aplikasi Game Edukasi 25
2.7. Kecerdasan Buatan 25
2.7.1. Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Kecerdasan Alamiah 27
2.8. Teknik Dasar Pencarian 28
2.8.1. Masalah Pencarian 28
2.9. Algoritma Pencarian (Search Algorithm) 29
2.9.1. Pencarian Buta (Blind/Un-informed Search) 30
2.9.2. Pencarian Terbimbing (Heuristic/Informed Search) 30
2.9.3. Algoritma A* (A-star) 32
2.10. Matematika 38
2.11. ActionScript 40
2.12. Adobe Flash 42
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 45
3.1. Analisis Sistem 45
3.1.1 Analisis Masalah 45
3.1.2 Analisis Game Sejenis 46
3.1.3 Analisis Game yang Akan Dikembangkan 49
3.1.3.1. Storyline 50
3.1.3.2. Analisis Tingkat Kesulitan 52
3.1.3.3. Gameplay 53
3.2. Analisis Algoritma A* (A-star) 55
3.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 58
3.3.1 Analisis Perangkat Keras 58
3.3.2 Analisis Perangkat Lunak 59
3.3.3 Analisis Pengguna 59

3.4. Analisis Kebutuhan Fungsional 61
3.4.1. Diagram Konteks 61
3.4.2. Data Flow Diagram 62
3.4.3. Spesifikasi Proses 63
3.4.4. Kamus Data 66
3.5. Perancangan Sistem 67
3.5.1 Perancangan Komponen Permainan 67
3.5.1.1. Deskripsi Karakter 67
3.5.1.2. Deskripsi Item 68
3.5.1.3. Storyboard 69
3.5.2 Perancangan Antarmuka 82
3.5.3 Jaringan Semantik 86
3.5.4 Perancangan Prosedural 87
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 91
4.1. Implementasi 91
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 91
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 91
4.1.3. Implementasi Aplikasi 92
4.1.4. Implementasi Antarmuka 92
4.2. Pengujian 97
4.2.1. Pengujian Alpha 97
4.2.1.1. Skenario Pengujian Aplikasi 98
4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 99
4.2.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 103
4.2.1.4. Kasus dan Hasil Pengujian (White-box) 103
4.2.2. Pengujian Beta 109
4.2.2.1. Kuesioner 109
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 115
5.1. Kesimpulan 115
5.2. Saran 115
DAFTAR PUSTAKA 117