DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xvii
DAFTAR LAMPIRAN xxi
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 2
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1 *Game* 9
2.1.1 Pengertian *Game* 9
2.1.2 Sejarah *Game* 10
2.1.3 Sejarah *Game* Pertama Di Indonesia 10
2.1.4 Jenis-Jenis *Game* 11
2.1.5 Unsur *Game* 19
2.1.6 *Gameplay Action-Adventure* 21
2.1.7 Klasifikasi Game Berdasarkan Umur 21
2.2 *AI (Artificial Intelligence)* 23

2.2.1 Definisi *AI* 23
2.2.2 Teknik Pemecahan Masalah AI 25
2.2.3 Algoritma A* (A Star) 26
2.2.4 *Fuzzy Logic* 31
2.2.4.1 Fungsi Keanggotaan *(Member Function)* 32
2.2.5 Metode *Collision Detection* 36
2.3 *Object Oriented Programming* (OOP) 37
2.4 *Unified Modelling Language (UML)* 41
2.4.1 Sejarah UML 41
2.4.2 Diagram UML 42
2.5 Teknik Pengujian Perangkat Lunak 52
2.5.1 Pengujian *Black Box* 52
2.5.2 Pengujian *White Box* 53
2.5.2 Pengujian Kuesioner 54
2.6 Construct 2 55
2.7 Phonegap 55
2.8 Android 56
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 57
3.1 Analisis Sistem 57
3.1.1 Analisis Masalah 57
3.1.2 Analisis Game Sejenis 57
3.1.3 Analisis Game Yang Akan Dikembangkan 73
3.1.3.1 Pengenalan 73
3.1.3.2 *Storyline* 73
3.1.3.3 *Level* 74
3.1.3.4 *Gameplay* 75
3.1.3.5 *Scoring* 75

3.1.4 Analisis Algoritma 75
3.1.4.1 Algoritma A* (A Star) 76
3.1.4.2 *Fuzzy Logic* 87
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 99
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 99
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 100
3.1.5.3 Analisis Pengguna 100
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 102
3.1.6.1 Use Case Diagram 102
3.1.6.2 Skenario Use Case 103
3.1.6.3 Activity Diagram 112
3.1.6.4 Class Diagram 121
3.1.6.5 Sequence Diagram 122
3.2 Perancangan Sistem 126
3.2.1 Perancangan Komponen Permainan 126
3.2.1.1 Entitas Game 126
3.2.1.2 *Storyboard* 128
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 132
3.2.3 Perancangan Antarmuka 133
3.2.3 Jaringan Semantik 135
3.2.4 Perancangan Method 136
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 143
4.1 Implementasi 143
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 143
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 143
4.1.3 Implementasi Aplikasi 143
4.1.4 Implementasi Antarmuka 144

4.2 Pengujian 152
4.2.1 Rencana Pengujian 152
4.2.1.2 Kasus Dan Hasil Pengujian *(Black Box Testing)*.....153
4.2.1.3 Kasus Dan Hasil Pengujian *(White Box Testing)* 156
4.2.2 Kuesioner 165
4.2.2.1 Kesimpulan Pengujian Kuesioner 169
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 171
5.1 Kesimpulan.....171
5.2 Saran 171
DAFTAR PUSTAKA 173