DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Game 7
2.1.2 Pengertian *Game* 7
2.1.3 Elemen Dasar Game 8
2.1.4 Game 3D 9
2.1.5 Jenis-jenis Game 9
2.1.6 Genre Game 10
2.1.7 Unsur Game 14
2.2 Kecerdasan Buatan 16
2.3 Teknik Dasar Pencarian 18
2.4 Algoritma Pencarian 19
2.4.1 Pencarian Buta (*Blind Search*) 20
2.4.2 Pencarian Terbimbing (Heuristic Search) 20

2.5 Fungsi Heuristik 21
2.6 Algoritma SMA* (Start) 22
2.7 Fuzzy Logic 26
2.7.1 Fungsi Keanggotaan 27
2.7.2 Metode Sugeno 39
2.8 Link List 31
2.9 OOP (Object Oriented Programming) 32
2.9.1 Istilah-istilah OOP 33
2.9.2 Konsep-konsep OOP 35
2.10 UML (Unified Modeling Language) 37
2.10.1 Use Case Diagram 38
2.10.2 Class Diagram 39
2.10.3 Activity Diagram 39
2.10.4 Sequence Diagram 39
2.11 Unity3D 40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 41
3.1 Analisis Sistem 44
3.1.1 Analisis Masalah 41
3.1.2 Analisis Game Sejenis 41
3.1.3 Analisis Game yang akan dibangun 51
3.2 Analisis Algoritma 55
3.2.1 Analisis Algoritma SMA* 56
3.2.2 Analisis Algoritma Fuzzy Logic 62
3.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 71
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 71
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 72
3.3.3 Analisis Pengguna 73
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 75
3.4.1 *Use Case Diagram* 75
3.4.2 *Activity Diagram* 85
3.4.3 *Class Diagram* 94

3.4.4 *Sequence Diagram* 95
3.5 Perancangan Sistem 99
3.5.1 Karakter Utama 100
3.5.2 Senjata / *Weapon* 100
3.5.3 Musuh atau *Enemy* 101
3.5.4 Karakter Teman 103
3.5.5 *Items* 104
3.5.6 *Storyboard* 105
3.6 Perancangan Arsitektur 106
3.6.1 Perancangan Struktur Menu 106
3.6.2 Perancangan Antarmuka 107
3.6.3 Perancangan Pesan 111
3.6.4 Jaringan Semantik 111
3.7 Perancangan Method 112
3.7.1 Method Player Weapon 112
3.7.2 Method Character Damage 113
3.7.3 Method Update GUI 114
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 117
4.1 Implementasi 117
4.1.1 Implenetasi Perangkat Keras 117
4.2 Implementasi Antarmuka 118
4.3 Pengujian 124
4.3.1 Pengujian Alpha 124
4.3.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi 134
4.3.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian (*Black Box*) 135
4.3.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian (*Whte Box*) 139
4.4.1 Pengujian Beta 145
4.4.2 Kesimpulan Beta 149
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 153
5.1 Kesimpulan 153
5.2 Saran 153

DAFTAR PUSTAKA 155