DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
Kata Pengantar iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
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 5
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Algoritma 7
2.1.1 Kecerdasan Buatan 7
2.1.2 Kecerdasan Buatan pada *Game* 7
2.1.3 Logika Fuzzy 8
2.1.4 Operator Dasar Zadeh Untuk Himpunan Fuzzy 9
2.1.5 Model Mamdani 10
2.1.6 Fungsi Keanggotaan 10
2.1.7 Representasi Linear 10
2.1.8 Penegasan (defuzzyfikasi) 12
2.1.9 Metode Defuzzyfikasi Mamdani 12
2.1.10 Metode Centroid 13
2.1.11 Gambaran Umum Logika Fuzzy Pada *Game* Menangkap Ular 13

2.2 *Game* 14
2.2.1 Pengertian *Game* 15
2.2.1.2 Video *Game* 15
2.2.3 Klasifikasi *Game* 16
2.2.3.1 Platform *Game* 16
2.2.3.2 Genre *Game* 17
2.2.3.3 *Game* View Point 18
2.2.3.4 *Game* Berdasarkan Pembatasan usia dari Pemainnya 19
2.3 *Tools* yang digunakan 20
2.3.1 Unity3D 20
2.3.2 C# 21
2.3.3 UML 22
2.3.3.1 Diagram-diagram UML 23
2.3.4 Adobe Illustrator 24
2.3.5 CorelDraw 24
2.4 Pengujian Sistem 24
2.4.1 Pengujian Simulasi 24
2.5 Sensor Panas pada Ular 25
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 27
3.1 Analisis Masalah 27
3.2 Analisis *Game* 27
3.2.1 Analisis *Game* Menangkap Ular 27
3.2.2 Analisis *Game* Sejenis 28
3.2.2.1 Objek Yang Terlibat Dalam *Game Money or Death* 29
3.2.3 Skenario *Game* 32
3.2.4 *Storyline* 32
3.3 Analisis Metode Logika Fuzzy Mamdani 32
3.3.1 Analisis Masukan 33
3.3.1 Fuzzyfication *Membership Function* 34
3.3.2 Pendeskripsian *Rules* pada NPC 45
3.4 Analisis Kebutuhan 47

3.4.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 47
3.4.1.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 47
3.4.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 48
3.4.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 48
3.4.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 48
3.4.2.1 *Use Case* 49
3.4.2.2 Skenario *Use Case* 49
3.4.3 *Activity Diagram* 53
3.4.4 *Sequence Diagram* 56
3.4.5 *Class Diagram* 58
3.5 Perancangan Antarmuka 59
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 63
4.1 Implementasi 63
4.2 Perangkat Pendukung yang Digunakan 63
4.2.1 Perangkat Keras 63
4.2.2 Perangkat Lunak 63
4.3 Implementasi Aplikasi 64
4.4 Implementasi Antar Muka 64
4.4.1 Tampilan Utama *Game* Menangkap Ular 64
4.4.2 Tampilan Menu Map *Game* Menangkap Ular 65
4.4.3 Tampilan *Gallery Game* Menangkap Ular 65
4.4.4 Tampilan *Level* 1 *Game* Menangkap Ular 66
4.4.5 Tampilan *Level* 2 *Game* Menangkap Ular 66
4.4.6 Tampilan *Level* 3 *Game* Menangkap Ular 67
4.4.7 Tampilan Ular Tertangkap pada *Game* Menangkap Ular 67
4.4.8 Tampilan Tangan Tergigit pada *Game* Menangkap Ular 68
4.5 Pengujian 68
4.5.1 Pengujian Simulasi 68
4.5.2 Pengujian *Rule* Kondisi Serang 69
4.5.2.1 Pengujian *Rule* 1 Kondisi Serang 69
4.5.2.2 Pengujian *Rule* 2 Kondisi Serang 70

4.5.2.3 Pengujian *Rule* 3 Kondisi Serang....70
4.5.2.4 Pengujian *Rule* 4 Kondisi Serang....70
4.5.2.5 Pengujian *Rule* 5 Kondisi Serang....71
4.5.3 Pengujian *Rule* Kondisi Bertahan....71
4.5.3.1 Pengujian *Rule* 1 Kondisi Bertahan....72
4.5.3.2 Pengujian *Rule* 2 Kondisi Bertahan....72
4.5.3.3 Pengujian *Rule* 3 Kondisi Bertahan....72
4.5.3.4 Pengujian *Rule* 4 Kondisi Bertahan....73
4.5.3.5 Pengujian *Rule* 5 Kondisi Bertahan....73
4.5.3.6 Pengujian *Rule* 6 Kondisi Bertahan....73
4.5.3.7 Pengujian *Rule* 7 Kondisi Bertahan....74
4.5.3.8 Pengujian *Rule* 8 Kondisi Bertahan....74
4.5.3.9 Pengujian *Rule* 9 Kondisi Bertahan....74
4.5.3.10 Pengujian *Rule* 10 Kondisi Bertahan....75
4.5.3.11 Pengujian *Rule* 11 Kondisi Bertahan....75
4.5.4 Pengujian *Rule* Kondisi Diam....76
4.5.4.1 Pengujian *Rule* 1 Kondisi Diam....76
4.5.4.2 Pengujian *Rule* 2 Kondisi Diam....77
4.5.4.3 Pengujian *Rule* 3 Kondisi Diam....77
4.5.4.4 Pengujian *Rule* 4 Kondisi Diam....77
4.5.4.5 Pengujian *Rule* 5 Kondisi Diam....78
4.5.4.6 Pengujian *Rule* 6 Kondisi Diam....78
4.5.5 Pengujian *Rule* Kondisi Melarikan Diri....78
4.5.5.1 Pengujian *Rule* 1 Kondisi Melarikan Diri....79
4.5.5.2 Pengujian *Rule* 2 Kondisi Melarikan Diri....79
4.5.5.3 Pengujian *Rule* 3 Kondisi Melarikan Diri....80
4.6 Kesimpulan Pengujian....80
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN....83
5.1 Kesimpulan....83
5.2 Saran....83
DAFTAR PUSTAKA....85