DAFTAR ISI

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....iv

DAFTAR GAMBAR.....vii

DAFTAR TABEL.....xi

DAFTAR SIMBOL.....xiii

DAFTAR LAMPIRAN.....xvi

BAB I 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 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1 Kecerdasan Buatan 7

2.2 Learning 9

2.3 Bayes Theorem 10

2.4 Bayesian Network 10

2.5 Ping Pong 12

2.6 Multimedia 13

2.7 *Game* 15

2.8 Objek 3 Dimensi 16
2.9 Sistem Koordinat 3 Dimensi 17
2.10 Object Oriented 18
2.11 UML 19
2.12 Unity 20
2.13 Google SketchUp 20
BAB III ANALISIS DAN KEBUTUHAN ALGORITMA 22
3.1 Analisis Masalah 22
3.2 Analisis *Game* 22
3.2.1 *Gameplay* 22
3.2.2 NPC 23
3.3 Analisis Masukan 23
3.3.1 Analisis *Node* 23
3.3.2 Analisis Jaringan Bayes 29
3.4 Analisis Algoritma 30
3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak 33
3.5.1 Kebutuhan Non Fungsional 33
3.5.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 34
3.5.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 34
3.5.1.3 Kebutuhan Pemain 34
3.5.2 Kebutuhan Fungsional 35
3.5.2.1 Use Case Diagram 35
3.5.2.1.1 Definisi Aktor 36
3.5.2.1.2 Definisi Use Case 36
3.5.2.1.3 Skenario Use Case 37

3.5.2.2 Activity Diagram 41
3.5.2.3 Sequence Diagram 47
3.5.2.4 Class Diagram 51
3.6 Perancangan Sistem 51
3.6.1 Perancangan Komponen Permainan 52
3.6.1.1 Karakter 52
3.6.1.2 Material 53
3.6.2 Perancangan Arsitektur 54
3.6.2.1 Perancangan Struktur Menu 54
3.6.2.2 Perancangan Antarmuka 55
3.6.2.2.1 Perancangan Pesan 57
3.6.2.2.2 Jaringan Semantik 59
3.1.1 Perancangan Method 59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 68
4.1 Implementasi 68
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 68
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 69
4.1.3 Implementasi Aplikasi 69
4.1.4 Implementasi Antarmuka 69
4.2 Pengujian 73
4.2.1 Pengujian Aplikasi 73
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi 73
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 74
4.2.1.3 Kasus dan Pengujian (*White Box*) 77
4.2.1.4 Kesimpulan Pengujian 88

4.2.2 Pengujian *Bayesian Network* dengan Program Simulasi 88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 108
5.1 Kesimpulan..... 108
5.2 Saran..... 108
DAFTAR PUSTAKA.....109