## DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... i
*ABSTRACT*……..ii
KATA PENGANTAR ..... iii
DAFTAR ISI ..... v
DAFTAR GAMBAR.....ix
DAFTAR TABEL…….xii
DAFTAR SIMBOL……..xiv
DAFTAR LAMPIRAN…… …….. xvi
BAB 1 PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang Masalah..... 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 2 TINJAUAN PUSTAKA ..... 7
2.1 Game ..... 7
2.2 Jenis Game ..... 7
2.2.1 Berdasarkan Jenis Platform yang Digunakan ..... 7
2.2.2 Berdasarkan Genre Permainannya ..... 8
2.3 Artificial Intelligence (AI)……...……...12
2.3.1 Kategori AI..... 13
2.3.2 Kecerdasan buatan dan Kecerdasan alami ..... 15
2.3.3 Ruang lingkup dan Elemen-elemen AI..... 15
2.3.4 Komputasi alami dan Komputasi buatan..... 16
2.3.5 Algoritma A* ..... 17
2.4 Tools yang Digunakan ..... 19
2.4.1 Pemrograman Berorientasi Objek ..... 20
2.4.2 UML (Unified Modelling Language) ..... 23

2.4.2.1 Bagian-Bagian *UML* ..... 23
2.4.2.2 Tujuan Penggunaan *UML* ..... 26
2.4.2.3 Perangkat Lunak yang Mendukung Pembuatan Diagram *UML* ..... 27
2.4.3 Pemrograman Java ..... 27
2.4.4 Adobe Flash Professional ..... 29
2.4.5 Multimedia ..... 31
2.4.5.1 Kategori Multimedia ..... 31
2.4.5.2 Elemen Multimedia ..... 32
2.4.6 Android ..... 34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN ..... 35
3.1 Analisis Sistem ..... 35
3.2 Analisis Masalah ..... 35
3.2.1 Analisis *Game* Sejenis ..... 35
3.2.1.1 Pengenalan Game Muffin Knight ..... 35
3.2.1.2 Gameplay Muffin Knight ..... 36
3.2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Game Muffin Knight ..... 37
3.2.2 Analisis *Game* yang Akan Dibangun ..... 38
3.2.2.1 Story Line ..... 38
3.2.2.2 Gameplay ..... 39
3.2.2.3 Scoring ..... 40
3.2.3 Analisis Algoritma ..... 40
3.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional ..... 46
*3.2.4.1* Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak ..... 46
3.2.4.2 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras ..... 47
3.2.4.3 Analisis Pengguna ..... 48
3.2.5 Analisis Kebutuhan Fungsional ..... 48
3.2.5.1 *Use case diagram* ..... 48
3.2.5.2 *Actor Definiton* ..... 49
3.2.5.3 *Use Case Definition* ..... 49
3.2.5.4 *Use Case Scenario* ..... 50
3.2.5.5 *Activity Diagram* ..... 59

3.2.5.6 *Sequence Diagram* ..... 69
3.2.5.7 *Class Diagram* ..... 75
3.2.6 Perancangan Sistem ..... 77
3.2.6.1 Perancangan Komponen Permainan ..... 77
3.2.6.1.1 Karakter *Game Say No To Drugs* ..... 77
3.2.6.1.2 *Item Game Say No To Drugs* ..... 78
3.2.6.1.3 *Story Board Game Say No To Drugs* ..... 78
3.2.6.2 Perancangan Struktur Menu ..... 81
3.2.6.3 Perancangan Antar Muka ..... 81
3.2.6.3.1 Perancangan Antar Muka Menu Utama ..... 81
3.2.6.3.2 Perancangan Antar Muka Intro *Game* ..... 82
3.2.6.3.3 Perancangan Antar Muka Cara Bermain ..... 83
3.2.6.3.4 Perancangan Antar Muka Menu Nilai Tertinggi ..... 83
3.2.6.3.5 Perancangan Antar Muka Menu *Play* ..... 84
3.2.6.3.6 Perancangan Antar Muka Kalah ..... 84
3.2.6.3.7 Perancangan Antar Muka Menu Permainan ..... 85
3.2.6.4 Perancangan Pesan ..... 85
3.2.7 Jaringan Semantik ..... 86
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ..... 87
4.1 Implementasi ..... 87
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras ..... 87
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak ..... 87
4.1.3 Implementasi Antarmuka ..... 87
4.1.3.1 Antarmuka Menu Utama ..... 87
4.1.3.2 Antarmuka Intro ..... 88
4.1.3.3 Antarmuka Permainan ..... 88
4.1.3.4 Antarmuka Menu Permainan ..... 90
4.1.3.5 Antarmuka Outro ..... 90
4.1.3.6 Antarmuka Skor ..... 91
4.1.3.7 Antarmuka Skor Tertinggi ..... 92
4.1.3.8 Antarmuka Cara Main ..... 92

4.1.4 Implementasi Pesan..... 92
4.2 Pengujian..... 93
4.2.1 Pengujian Alpha..... 93
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi.....94
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian (*Black Box*).....94
4.2.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian (*White Box*).....96
4.2.1.4 Kesimpulan Pengujian Alpha ..... 100
4.2.2 Pengujian Beta ..... 101
4.2.2.1 Kuesioner ..... 101
4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta.....106
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN…….....107
5.1 Kesimpulan…….……...…107
5.2 Saran…….…….…….....107
DAFTAR PUSTAKA……...…….……..108