DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2. LANDASAN TEORI 7
2.1 Permainan (*Game*) 7
2.2 Permainan Tradisional 7
2.2.1 Macam-macam Permainan Tradisional 8
2.3 *Video Game* 9
2.3.1 Pengertian Game 9
2.3.2 Sudut Pandang Permainan (*Game View Point*) 10
2.3.3 Jenis-jenis *Game* 11
2.3.4 *Genre Game* 11
2.4 Kecerdasan Buatan / AI (*Artificial Intelligence*) 14
2.4.1 AI yang Digunakan 17
2.5 Psikologi 24
2.5.1 Variabel Psikologi 25

2.6 *Tools* yang Digunakan 26
2.6.1 Android 26
2.6.2 *Accelerometer* 27
2.6.3 OOP (*Object Oriented Programming*) 29
2.6.4 Java 31
2.6.5 UML 32
2.6.5 *Use Case Diagram* 32
2.6.7 *Class Diagram* 33
2.6.8 *Activity Diagram* 33
2.6.9 *Sequence Diagram* 33
2.6.10 *Photoshop* 33
BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.1.1 Analisis *Game* Sejenis 35
3.1.2 Analisis *Game* yang Akan Dikembangkan 38
3.1.2.1 *Story Line* 38
3.1.2.2 *Leveling* 39
3.1.2.3 *Game Play* 39
3.1.3 Analisis Algoritma A* 40
3.1.3.1 Analisis Pemecahan Masalah dengan Algoritma A* (A *Star*) 41
3.1.4 *Collision Detection* Karakter terhadap Rintangan atau NPC 63
3.1.5 NPC menghalangi Karakter 64
3.1.6 Analisis *Accelerometer* 64
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 67
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) 67
3.1.7.2 Analisis Perangkat Lunak (Soft*ware*) 68
3.1.7.3 Analisis Pengguna (*User*) 68
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 70
3.1.8.1 *Use Case Diagram* 70

3.1.8.2 Identifikasi Aktor 70
3.1.8.3 Identifikasi *Use Case* 71
3.1.8.4 Skenario *Use Case* 71
3.1.8.5 *Activity Diagram* 75
3.1.8.6 *Class Diagram* 80
3.1.8.7 *Sequence Diagram* 80
3.2 Perancangan Sistem 84
3.2.1 Perancangan Komponen Permainan 84
3.2.1.1 Karakter 84
3.2.1.2 *Storyboard* 86
3.2.2 Perancangan Antarmuka 87
3.2.2.1 Perancangan Antarmuka Menu Utama 87
3.2.2.2 Perancangan Antarmuka Petunjuk 88
3.2.2.3 Perancangan Antarmuka Tentang 89
3.2.2.4 Perancangan Antarmuka *Level* 89
3.2.2.5 Perancangan Antarmuka Informasi Egrang 90
3.2.2.6 Perancangan Antarmuka Kalah 90
3.2.3 Jaringan Semantik 91
3.2.4 Perancangan Method 91
3.2.4.1 Penggunaan *Method* yang Tersedia di Dalam *Tools* Pembangun 91
3.2.4.2 Penggunaan *Method* yang yang Akan Digunakan di Dalam *Game* 92
BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 97
4.1 Implementasi Sistem 97
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 97
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 97
4.1.3 Implementasi Instalasi *Game* 97
4.1.4 Implementasi Antarmuka 98
4.2 Pengujian Sistem 102
4.2.1 Rencana Pengujian 102
4.2.2 Pengujian *Black Box* 103
4.2.3 Pengujian Algoritma *A Star* Jalur NPC (*White Box*) 105

4.2.4 Pengujian Beta 110
4.2.4.1 Skenario Pengujian Beta 110
4.2.4.2 Hasil Kuisioner 112
4.2.4.3 Kesimpulan Pengujian Beta 116
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN 117
5.1 Kesimpulan 117
5.2 Saran 117
DAFTAR PUSTAKA 119