DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR PROPERTI GAME xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang Masalah 1
I.2 Perumusan Masalah 2
I.3 Maksud dan Tujuan 2
I.4 Batasan Masalah 3
I.5 Metodologi Penelitian 3
I.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
II.1 Permainan (*Game*) 7
II.1.1 Klasifikasi Permainan 7
II.1.2 Sudut Pandang Permainan 9
II.1.3 Jenis Permainan 10
II.2 Kecerdasan Buatan/AI (*Artificial Intelligence*) 13
II.2.1 Karakteristik Kecerdasan Buatan 13
II.2.2 Kecerdasan Buatan yang Digunakan 14
II.3 *Tools* yang Digunakan 24
II.3.1 OOP (*Object Oriented Programming*) 24
II.3.2 UML (*Unified Modeling Language*) 25
II.3.3 Bahasa Pemrograman Java 26
II.3.4 Greenfoot 29
II.3.5 Pengolahan Data 29

II.3.5.1 Skala Likert 31
II.3.5.2 Pengujian Kolmogorov-Smirnov 32
II.3.5.3 Pengujian Wilcoxon 32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 33
III.1 Analisis Sistem 33
III.1.1 Analisis Masalah 33
III.1.2 Analisis *Game* Sejenis 34
III.1.2.1 *Game* 2D Kabayan *Saving Our Cultures* 34
III.1.3 Analisis *Game* yang Akan Dikembangkan 37
III.1.3.1 *Storyline* 37
III.1.3.2 Analisis Tingkat Kesulitan 37
III.1.3.3 *Gameplay* 38
III.1.3.4 *Scoring* 39
III.1.4 Analisis Algoritma A* 39
III.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 53
III.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 53
III.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 54
III.1.5.3 Analisis Pengguna 54
III.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 54
III.1.6.1 *Use Case* Diagram 55
III.1.6.2 Definisi Aktor 55
III.1.6.3 Definisi *Use Case* 56
III.1.6.4 Skenario *Use Case* 56
III.1.6.5 *Acitivity* Diagram 63
III.1.6.6 *Sequence* Diagram 70
III.1.6.7 *Class* Diagram 74
III.2 Perancangan Sistem 75
III.2.1 Perancangan Komponen Permainan 75
III.2.1.1 Karakter 75
III.2.1.2 *Story Board* 76
III.2.2 Perancangan Struktur Menu 78
III.2.3 Perancangan Antar Muka 78
III.2.4 Perancangan Pesan 81
III.2.5 Jaringan Semantik 83

III.2.6 Perancangan Metode 83
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 90
IV.1 Implementasi Sistem 90
IV.1.1 Implementasi Perangkat Keras 90
IV.1.2 Perangkat Lunak (*Software*) 90
IV.1.3 Implementasi Aplikasi 91
IV.1.4 Implementasi Antarmuka 91
IV.1.4.1 Tampilan Menu Utama *Game* 91
IV.1.4.2 Tampilan Petunjuk *Game* 92
IV.1.4.3 Tampilan Kredit *Game* 93
IV.1.4.4 Tampilan *Intro Game* 1 93
IV.1.4.5 Tampilan *Intro Game* 2 94
IV.1.4.6 Tampilan *Intro Game* 3 94
IV.1.4.6 Tampilan *Intro Game* 4 95
IV.1.4.6 Tampilan *Level* 1 *Game* 95
IV.1.4.7 Tampilan *Level* 2 *Game* 96
IV.1.4.8 Tampilan *Level* 3 *Game* 96
IV.2 Pengujian Sistem 97
IV.2.1 Skenario Pengujian Aplikasi 97
IV.2.2 Hasil Pengujian (*Black Box*) 97
IV.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian (*White Box*) 99
IV.2.4 Pengujian *Beta* 103
IV.2.5 Kuesioner 104
IV.2.6 Hasil dan Evaluasi Pengujian Kuesioner 105
IV.2.7 Kesimpulan Kuesioner 109
IV.2.8 Hipotesis 110
IV.2.9 Hasil dan Evaluasi *Pre Test* dan *Post Test* 110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 118
V.1 Kesimpulan 118
V.2 Saran 118
DAFTAR PUSTAKA 119