DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xiv
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 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2. LANDASAN TEORI 7
2.1 Permainan (*Game)* 7
2.1.1 Permainan Tradisional 10
2.2 Sejarah Permainan Kelereng 10
2.2.1 Peraturan Permainan Kelereng 11
2.3 Algoritma *Greedy Best First Search* 12
2.4 Android 14
2.4.1 *Features* 18
2.5 Eclipse 19
2.5.1 Arsitektur Eclipse 19
2.5.2 Perkembangan Eclipse 20
2.6 *Plugin Android Development tools* (ADT) 21
2.7 *Android Software Development* (SDK) 21

2.8 *Java Development Kit* (JDK) 21
2.9 *Object Oriented Programing* (OOP) 22
2.10 Adobe Photoshoap 24
2.11 Adobe Illustrator 24
2.12 *Unified Modelling Language* (UML) 25
2.12.2 Diagrah UML 26
2.12.2.1 *Usecase Diagram* 26
2.12.2.2 *Activity Diagram* 27
2.12.2.3 *Sequence Diagram* 27
2.12.2.4 *Class Diagram* 28
BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN 29
3.1 Analisis Sistem 29
3.1.1 Analisis Masalah 29
3.1.2 Analisis *Game* Sejenis 29
3.1.3 Analisis *Game* yang Akan Dibangun 32
3.1.4 Analisis Algoritma *Greedy Best First Search* 34
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 47
3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras *(Hardware*) 47
3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 48
3.1.5.3 Analisis Pengguna (*User*) 48
3.1.5.3 Karakteristik Pengguna 49
3.1.6 Analisis Kebutuhan 49
3.1.6.1 *Use Case Diagram* 49
3.1.6.2 Identifikasi Aktor 50
3.1.6.3 Definisi *Use Case* 50
3.1.6.4 Sekenario *USe Case* 50
3.1.6.5 *Activity Diagram* 54
3.1.6.6 *Class Diagram* 59
3.1.6.7 *Sequence Diagram* 59
3.2 Perancangan Sistem 64
3.2.1 Perancangan Komponen *Game* 64

3.2.1.1 Perancangan Objek *Game* 64
3.2.1.2 *Storyboard* 65
3.2.2 Perancangan Antarmuka 67
3.2.3 Perancangan *Method* 73
3.2.3.1 Perancangan *Method win0* 73
3.2.3.2 Perancangan *Method fail0* 75
3.2.3.1 Perancangan *Method onUpdate0* 76
3.2.3.1 Perancangan *Method gerakSemut0* 77
3.2.4 Jaringan Semantik 78
3.2.5 Struktur Menu 78
BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 79
4.1 Implementasi Sistem 79
4.1.1 Perangkat Pengujian Aplikasi 79
4.1.2 Implementasi Antarmuka 79
4.2 Pengujian Sistem 85
4.2.1 Rencana Pengujian 85
4.2.2 Pengujian Beta 91
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN 97
5.1 Kesimpulan 97
5.2 Saran 97
Daftar Pustaka 99