DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR SIMBOL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metologi Penelitian 4
1.6. Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI **7**
2.1. Tanaman 7
2.1.1 Tanaman Obat 8
2.1.1.1 Sejarah Tanaman Obat di Indonesia 9
2.1.1.2 Penggolongan Tanaman Obat 9
2.1.1.3 Alasan Penggunaan Tanaman Obat 10
2.1.1.4 Jenis-Jenis Tanaman yang Bisa Dijadikan Obat Herbal 10
2.2. Permainan / game 18
2.3. Jenis-jenis game 18
2.3.1 Game edukasi 21
2.3.2 Kriteria Game Edukasi 22
2.4. Kecerdasan Buatan(Artificial Intelegence) 23
2.4.1 Pengertian AI 23
2.4.1.1 Algoritma A*(A Star) 25

2.5. UML 27
2.5.1 Diagram-Diagram UML 28
2.6. Android 29
2.7. Pembangun Perangkat Lunak 30
2.7.1 Adobe Photoshop 30
2.7.2 Game Maker 31
2.7.2.1 Game Maker Language 33
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 35
3.1. Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis masalah 35
3.1.2 Analisis *Game* Sejenis 36
3.1.3 Analisis Game yang Akan Dibangun 38
3.1.3.1 Deskripsi 38
3.1.3.2 Storyline 38
3.1.3.3 *Game*play 39
3.1.4 Analisis Algoritma 40
3.1.4.1 Analisis Penggunaan Algoritma A*(*A Star)* terhadap pergerakan karakter 40
3.1.4.2 *Pseudocode* Algoritma A* 55
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 56
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 56
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 57
3.1.5.3 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Pikir 58
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 58
3.1.6.1 Use Case Diagram 58
3.1.6.2 Definisi Aktor 59
3.1.6.3 Definisi *Use* Case 59
3.1.6.4 Skenario Use Case 60
3.1.6.5 Activity diagram 65
3.1.6.6 Class Diagram 68
3.1.6.7 Sequence diagram 69
3.2. Perancangan Sistem 72
3.2.1 Perancangan Komponen Permainan 72

3.2.1.1 Karakter dan Alat-Alat Bercocok Tanam 72
3.2.1.2 Story Board 74
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 76
3.2.3 Perancangan Antar Muka 76
3.2.4 Perancangan Pesan 79
3.2.5 Jaringan Semantik 79
3.2.6 Perancangan Method 80
3.2.6.1 Penggunaan Method yang Tersedia di Dalam Tools Pembangun ... 80
3.2.6.2 Perancangan Method yang Akan Digunakan di Dalam Game 81
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 85
4.1. Implementasi 85
4.2. Perangkat Pendukung yang Digunakan 85
4.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*) 85
4.2.2 Perangkat Lunak (*Software*) 85
4.3. Implementasi Aplikasi 86
4.3.1 Implementasi Class 86
4.3.2 Implementasi Antarmuka 87
4.4. Pengujian Sistem 88
4.4.1 Pengujian Alpha (Fungsional) 88
4.4.1.1 Rencana Pengujian 88
4.4.1.1.1 Pengujian White Box 90
4.4.1.1.2 Pengujian *Black Box* 97
4.4.2 Pengujian *Beta* 116
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 119
5.1. Kesimpulan 119
5.2. Saran 119
Daftar Pustaka 121