DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR PROPERTI GAME xvii
DAFTAR LAMPIRAN xx
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 LANDASAN TEORI 7
2.1. *Game* 7
2.1.1. Sejarah Singkat *Game* 7
2.1.2. Jenis-Jenis *Game* 8
2.1.3. Konsep *Game* 15
2.2. Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) 16
2.2.1. Definisi AI 16
2.2.2. Teknik Pemecahan Masalah AI 18
2.2.2.1. Algoritma A* (*A Star Algorithm*) 19
2.2.2.2. *Waypoint* 24
2.3. *Object Oriented Programming* (OOP) 26

2.4. *Unified Modelling Language* (UML) 28
2.4.1. Diagram UML 28
2.5. Teknik Pengujian Perangkat Lunak 37
2.5.1. Pengujian *Black Box* 37
2.5.2. Pengujian *White Box* 37
2.6. *Tools* yang Digunakan 38
2.6.1. Java 38
2.6.2. *Greenfoot* 39
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 41
3.1. Analisis Sistem 41
3.1.1. Analisis Masalah 41
3.1.2. Analisis Pembangunan Aplikasi Permainan The Tale of Hunter 44
3.1.2.1. *Story Line* 44
3.1.2.2. Analisis Tingkat Kesulitan 46
3.1.2.3. Gameplay 46
3.1.2.4. Scoring 47
3.1.3. Analisis Algoritma 47
3.1.4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 65
3.1.4.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 65
3.1.4.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 66
3.1.4.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 66
3.1.5. Analisis Kebutuhan Fungsional 67
3.1.5.1. Diagram *Use Case* 67
3.1.5.2. Skenario *Use Case* 67
3.1.5.3. Diagram *Activity* 74
3.1.5.4. Diagram *Class* 82
3.1.5.5. Diagram *Sequence* 83
3.2. Perancangan Sistem 87
3.2.1. Perancangan Komponen Permainan 87
3.2.1.1. Karakter 87
3.2.1.2. Story Board 89

3.2.2. Perancangan Struktur Menu....90
3.2.3. Perancangan Antar Muka....91
3.2.4. Jaringan Semantik....92
3.2.5. Perancangan Method....93
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN....105
4.1. Implementasi....105
4.1.1. Perangkat Pendukung yang digunakan....105
4.1.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*)....105
4.1.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)....106
4.1.2. Implementasi Aplikasi....106
4.1.3. Implementasi Antarmuka....107
4.2. Pengujian Sistem....110
4.2.1. Pengujian *Alpha*....110
4.2.1.1. Rencana Pengujian....111
4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian *Black Box*....111
4.2.1.3. Kasus dan Hasil Pengujian *White Box*....113
4.2.1.4. Kesimpulan Pengujian *Alpha*....118
4.2.2. Pengujian *Beta*....118
4.2.2.1. Hasil Pengujian *Beta*....121
4.2.2.2. Kesimpulan Pengujian *Beta*....126
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN....127
5.1. Kesimpulan....127
5.2. Saran....127
DAFTAR PUSTAKA....128