DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR SIMBOL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Media Pembelajaran 7
2.2 Game 8
2.2.1 Pengertian Game 8
2.2.2 Sejarah Singakat Game 8
2.2.3 Jenis-Jenis Game 9
2.2.4 Genre Game 10
2.3 Algoritma Branch and Bound 14
2.4 Metode yang Digunakan 16
2.4.1 Object Oriented Programing (OOP) 16
2.4.2 UML 18
2.5 Tools yang Digunakan 20
2.5.1 JAVA 20
2.5.2 NetBeans 23

2.5.3 StarUML 24
2.5.4 Kuisioner.....26
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 31
3.1 Analisis Sistem 31
3.1.1 Analisis Masalah 31
3.1.2 Analisis Game Sejenis 32
3.1.3 Analisis Game yang Dibangun 34
3.1.4 Storyline 34
3.1.5 Gameplay 34
3.1.6 Analisis Tingkat Kesulitan 35
3.1.7 Analisis Scoring 36
3.1.8 Analisis Algoritma Branch and Bound 36
3.1.9 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 42
3.1.9.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 42
3.1.9.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 43
3.1.9.3 Analisis User 43
3.1.10 Analisis Kebutuhan Fungsional 45
3.1.10.1 Use Case Diagram 45
3.1.10.2 Definisi Actor 45
3.1.10.3 Definisi Use Case 46
3.1.10.4 Skenario Use Case 46
3.1.10.5 Activity Diagram 51
3.1.10.6 Sequence Diagram 57
3.1.10.7 Class Diagram 62
3.2 Perancangan Sistem 63
3.2.1 Perancangan Komponen Permainan 64
3.2.1.1 Karakter 64
3.2.1.2 Story Board 66
3.2.2. Perancangan Arsitektur 68
3.2.3 Perancangan Antarmuka 68
3.2.4 Jaringan Semantik 70

3.2.5 Perancangan Method 71
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 75
4.1 Implementasi 75
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 75
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 75
4.1.3. Implementasi Algoritma 75
4.1.4. Implementasi Instalasi Aplikasi Game 76
4.1.5. Implementasi Antarmuka 76
4.2. Pengujian 78
4.2.1. Pengujian Alpha 78
4.2.1.1. Skenario Pengujian Aplikasi.....79
4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian (Black Box Testing) 79
4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian Alpha 80
4.2.2. Pengujian Beta 81
4.2.3. Skenario Uji 81
4.2.4 Pengolahan Data 81
4.2.5 Hasil Pengolahan Kuisioner 82
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 87
5.1. Kesimpulan 87
5.2. Saran 87
DAFTAR PUSTAKA 88