DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR REFERENSI *PROPERTIES GAME* xvii
DAFTAR LAMPIRAN xxi
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 2
1.5. Metodologi Penelitian 3
1.6. Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1. *Game* 7
2.1.1. Pengertian *Game* 7
2.1.2. Elemen Dasar *Game* 8
2.1.3. Klasifikasi *Game* 9
2.1.4.1. Berdasarkan Jenis Platform yang digunakan 9
2.1.4.2. Berdasarkan *Genre* permainannya 9
2.2. *Artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan) 13
2.2.1. Faktor Pendorong Pekembangan Kecerdasan Buatan 15
2.2.2. Lingkup Kecerdasan Buatan pada Aplikasi Komersial 17
2.2.3. Teknik Dasar Pencarian 18
2.2.4. Algoritma Pencarian 19

2.2.5. Algoritma A* (A *Star*) 20
2.3. Multimedia 22
2.3.1. Definisi Multimedia Menurut Beberapa Ahli: 22
2.3.2. Kategori Multimedia 23
2.3.3. Elemen Multimedia 24
2.4. Budaya Indonesia 25
2.4.1. Kebudayaan Kalimantan 25
2.5. Tools yang Digunakan 27
2.5.1. OOP (*Object Oriented Programming*) 27
2.5.1.1. Istilah-Istilah OOP 28
2.5.1.2. Konsep-Konsep OOP 30
2.5.2. UML (*Unified Modeling Language*) 32
2.5.2.1. Konseps Dasar UML 33
2.5.3. Java 38
2.5.4. Unity 4.0. 40
2.5.5. Adobe Photoshop CS5 41
2.5.6. Autodesk 3ds Max 42
2.5.7. Blender 42
2.6. Skala Likert 43
2.7. Statistik *Non*-Parametrik 44
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 47
3.1. Analisis Sistem 47
3.1.1. Analisis Masalah 47
3.1.2. Analisis *Game* Sejenis 47
3.1.2.1. Tomb Raider Chronicle 47
3.1.3. Analisis *game* yang dibangun 51
3.1.4. *Storyline* 51
3.1.5. *Gameplay* 53
3.1.6. Analisis Pelevelan 53
3.1.7. Analisis Algoritma A* (A *Star*) 54
3.1.8. Analisis *Collision Detection* 69

3.1.9. Sasaran *User* dan Kegunaan 70
3.1.10. Analisis Kebutuhan *Non*-Fungsional 71
3.1.10.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 71
3.1.10.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 71
3.1.10.3. Analisis Pengguna Sistem (*User*) 72
3.1.11. Analisis Kebutuhan Fungsional 74
3.1.11.1. Identifikasi Aktor 74
3.1.11.2. *Use Case Diagram* 74
3.1.11.3. Definisi *Actor* 75
3.1.11.4. Definisi *Use Case* 76
3.1.11.5. *Use Case Skenario* 76
3.1.11.6. *Activity Diagram* 83
3.1.11.7. *Class Diagram* 91
3.1.11.8. *Sequence Diagram* 92
3.2. Perancangan Sistem 99
3.2.1. Perancangan Komponen Permainan 100
3.2.1.1. *Storyboard* 100
3.2.1.2. Pengenalan Karakter 103
3.2.2. Perancangan Arsitektur 106
3.2.2.1. Perancangan Struktur Menu 107
3.2.2.2. Perancangan Antar Muka 107
3.2.3. Jaringan Semantik 113
3.2.4. Perancangan *Method* 114
3.2.4.1. *Method CharacterDamage* 114
3.2.4.2. *Method onGui (Weapon)* 115
3.2.4.3. *Method awake (AI)* 117
3.2.4.4. *Method CharacterDamage.applydamage()* 117
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 119
4.1. Implementasi 119
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 119
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 119

4.1.3. Implementasi Aplikasi 120
4.1.4. Implementasi Antarmuka 120
4.1.4.1. Antarmuka Konfigurasi Default 120
4.1.4.2. Antarmuka Menu Utama 121
4.1.4.3. Antarmuka Mulai Permainan 123
4.2. Pengujian 126
4.2.1. Pengujian *Alpha* 126
4.2.1.1. Skenario Pengujian Aplikasi 127
4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian (*Black Box*) 129
4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian (*White Box Testing)* 137
4.2.3. Pengujian Beta 146
4.2.3.1. Kuesioner 146
4.2.3.2. Hipotesis 158
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 171
5.1. Kesimpulan 171
5.2. Saran 171
DAFTAR PUSTAKA 173