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 xxii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 LANDASAN TEORI **9**

2.1 Permainan (*Game*) 9

2.1.1 Permainan Video (*Video Game*) 10

2.1.2 Klasifikasi Permainan 11

2.1.3 Sudut Pandang Permainan (*Game View Point*)..... 13
2.1.4 Jenis Permainan (*Genre Game*) 14
2.2 Makanan Tradisional..... 17
2.2.1 Makanan Tradisional Jawa Barat..... 17
2.2.2 Makanan Tradisional Jawa Tengah 18
2.2.3 Makanan Tradisional Jawa Timur..... 20
2.3 Kabayan..... 21
2.4 Kecerdasan Buatan / AI (*Artificial Intelligence*) 21
2.4.1 Tujuan Akhir AI..... 22
2.4.2 Karakteristik AI..... 23
2.4.3 Perkembangan AI dan Aplikasinya..... 23
2.4.4 Metode Pencarian (*Searching*)..... 23
2.4.5 Pencarian *Heuristic* (Terbimbing)..... 24
2.4.6 AI yang Digunakan 25
2.4.7 Metode Collision Detection 26
2.5 Tools yang Digunakan 27
2.5.1 OOP (*Object Oriented Programming*)..... 27
2.5.2 Java..... 29
2.5.3 UML (*Unified Modeling Language*)..... 30
2.5.4 Greenfoot..... 32
2.5.5 Adobe Photoshop 32
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... 35

3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis *Game* sejenis 35
3.1.3 Analisis *Game* Petualangan Kabayan 40
3.1.3.1 Pengenalan Aplikasi 40
3.1.3.2 Storyline 40
3.1.3.3 Analisis Tingkat Kesulitan 41
3.1.3.4 *Gameplay* 41
3.1.3.5 *Scoring* 42
3.1.3.6 *Elemen Game* 43
3.1.3.7 Skenario *Game* Petualangan Kabayan 44
3.1.4 Penerapan Metode *Collision Detection* 44
3.1.5 Analisis Algoritma A* (A *Star*) 46
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 56
3.1.6.1 Analisis Perangkat Keras 56
3.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak 57
3.1.6.3 Analisis Pengguna 58
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 59
3.1.7.1 Use Case Diagram 59
3.1.7.2 Definisi Use Case 59
3.1.7.3 Skenario Use Case 60
3.1.7.4 Activity Diagram 66

3.1.7.5 Class Diagram 71
3.1.7.6 *Sequence* Diagram 72
3.2 Perancangan 75
3.2.1 Perancangan Komponen Permainan 75
3.2.1.1 Karakter *Game* 76
3.2.1.2 Storyboard 76
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 82
3.2.3 Antar Muka Menu Utama 82
3.2.4 Antar Muka Tampil Petunjuk 83
3.2.5 Antar Muka Pilih *Stage* 83
3.2.6 Antar Muka Pilih Level 84
3.2.7 Antar Muka Stage Jawa Barat 84
3.2.8 Antar Muka Stage Jawa Tengah 85
3.2.9 Antar Muka Stage Jawa Timur 85
3.2.10 Jaringan Semantik 86
3.2.11 Perancangan *Method* 86
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 91
4.1 Implementasi 91
4.1.1 Perangkat Pendukung yang Digunakan 91
4.1.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 91
4.1.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 91
4.1.2 Implementasi Aplikasi 92

4.1.2.1 Tampilan dari Sisi User..... 92

4.1.2.2 Tampilan dari Sisi Pembuat 99

4.2 Pengujian Sistem..... 100

4.2.1 Pengujian Alpha (Fungsional)..... 100

4.2.2 Hasil Pengujian Alpha 109

4.2.3 Pengujian Beta 109

4.2.4 Kesimpulan Pengujian Beta 118

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 119

5.1 Kesimpulan 119

5.2 Saran..... 119

DAFTAR PUSTAKA 120

LAMPIRAN