DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR TABEL ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR SIMBOL ..... **xix**

DAFTAR PROPERTI GAME ..... **xx**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxii**

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 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 LANDASAN TEORI **7**

2.1 Game 7

2.1.1 Pengertian Game 7

2.1.2 Sejarah Singkat Perkembangan Game 7

2.1.3 Jenis (genre) Game 9

2.1.4 Sprite 12
2.1.5 Tiled Layer..... 14
2.1.6 *Collision Detection* 15
2.2 Multimedia 16
2.2.1 Objek Multimedia..... 17
2.2.2 Kategori Multimedia..... 19
2.3 AI (*Artificial Intelligence*) 19
2.3.1 Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Kecerdasan Alami . 21
2.3.2 Komputasi Kecerdasan Buatan dan Komputasi Pemrograman Konvensional..... 21
2.4 Tools yang Digunakan..... 26
2.4.1 OOP (*Object Oriented Programming*) 26
2.4.2 UML (*Unified Modeling Language*) 30
2.4.3 Java 39
2.4.4. Netbean IDE 44
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 45
3.1 Analisis 45
3.1.1 Analisis *Game* Sejenis..... 45
3.1.2 Analisis Masalah 46
3.2. Analisis Pembangunan Aplikasi *Game Crazy* Becak..... 48
3.2.1 Pengenalan Game 48
3.2.2 Alur Permainan..... 48
3.2.3 Misi Permainan..... 49

3.2.4 Gameplay 49
3.2.5 Sasaran user dan Kegunaan aplikasi permainan 50
3.2.6 Analisis Metode dan Algoritma 50
3.3 Analisis dan Kebutuhan Non-Fungsional 70
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 70
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 71
3.3.3 Analisis Pengguna 72
3.4 Analisis dan Kebutuhan Fungsional 72
3.4.1 Diagram *Usecase* 72
3.4.2 Diagram *Activity* 79
3.4.3 *Class* Diagram 87
3.4.4 Diagram *Sequence* 88
3.5 Perancangan Perangkat Lunak 93
3.5.1 Storyline Game 93
3.5.2 Storybooard 93
3.5.3 Entitas Game 98
3.5.4 Perancangan Arsitektur Menu 99
3.5.5 Perancangan Antar Muka 100
3.5.6 Perancangan Pesan 102
3.5.7 Jaringan Semantik 103
3.5.8 Perancangan Method 103
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 117
4. 1 Implementasi 117

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 117
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 118
4.1.3 Implementasi Aplikasi 118
4.1.4 Implementasi Class 118
4.1.5 Implementasi Antarmuka 119
4.2 Pengujian 122
4.2.1 Pengujian *Alpha* 122
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi 122
4.2.1.2 Pengujian (*Black Box)* 123
4.2.1.3 Pengujian (*White Box)* 125
4.2.1.4 Kesimpulan Pengujian *Alpha* 133
4.2.2 Pengujian *Beta* 134
4.2.2.1 Kuesioner 134
4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta 140
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 141
5.1 Kesimpulan 141
5.2 Saran 141
DAFTAR PUSTAKA 142