DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **I**
ABSTRACT ..... **II**
KATA PENGANTAR ..... **III**
DAFTAR ISI ..... **VI**
DAFTAR GAMBAR ..... **X**
DAFTAR TABEL ..... **XIV**
DAFTAR SIMBOL ..... **XVI**
DAFTAR REFERENSI PROPERTI GAME ..... **XIX**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **XXVIII**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
I.1 Latar Belakang Masalah 1
I.2 Rumusan Masalah 2
I.3 Maksud dan Tujuan 2
I.4 Batasan Masalah 3
I.5 Metodologi Penelitian 3
I.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**
II.1 Kedatangan Tentara Inggris 9
II.1.1 Insiden bendera di Surabaya 9
II.1.2 Pertempuran di Surabaya 10
II.1.3 Kematian Jenderal Mallaby 11
II.1.4 Pertempuran 10 November 1945 12
II.2 Game 14
II.2.1 Pengertian Game 14
II.2.2 Sejarah Game 15
II.2.3 Sejarah Game Pertama di Indonesia 15
II.2.4 Jenis-jenis Game 16
II.2.5 Genre Game 17
II.2.6 Unsur Game 22

II.3 Kecerdasan Buatan 23
II.3.1 Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Kecerdasan Alamiah 25
II.4 Teknik Dasar Pencarian.....26
II.5 Algoritma Pencarian..... 26
II.5.1 Pencarian Buta..... 27
II.5.2 Pencarian Terbimbing 28
II.6 AI yang Digunakan.....28
II.6.1 Algoritma A * (A star) 28
II.6.2 Fuzzy Logic..... 33
II.6.2.1 Fungsi Keanggotaan (Member Function).....34
II.7 OOP (Object Oriented Programming).....38
II.8 UML (Unified Modeling Language) 39
II.8.1 Use Case Diagram..... 39
II.8.2 Class Diagram 40
II.8.3 Statechart Diagram..... 40
II.8.4 Activity Diagram..... 41
II.8.5 Sequence Diagram..... 41
II.8.6 Collaboration Diagram..... 42
II.8.7 Component Diagram 42
II.8.7 Deployment Diagram 42
II.8 C # 42
II.9 Unity.....43
II.10 3ds Max 44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....47
III.1 Analisis Sistem 47
III.1.1 Analisis Masalah..... 47
III.1.2 Analisis Game sejenis..... 47
III.1.3 Analisis Game yang dibangun 55
III.1.3.1 Storyline..... 55
III.1.3.2 Deskripsi Level 56
III.1.3.1 Gameplay 57
III.2 Analisis AI 58
III.2.1 Analisis A* (A Star)..... 58

III.2.2 Analisis Fuzzy Logic 75
III.3 Analisis dan Kebutuhan Non-Fungsional 85
III.3.1 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak 85
III.3.2 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras 86
III.3.3 Analisis Pengguna 86
III.4 Analisis dan Kebutuhan Fungsional 88
III.4.1 Use Case Diagram 89
III.4.1.1 Definisi Use Case 89
III.4.1.2 Skenario Use Case 90
III.4.2 Activity Diagram 100
III.4.3 Class Diagram 116
III.4.4 Sequence Diagram 117
III.5 Perancangan Sistem 122
III.5.1 Perancangan Komponen Permainan 122
III.5.1.1 Karakter 122
III.5.1.2 Storyboard 126
III.5.2 Perancangan Arsitektur 131
III.5.2.1 Perancangan Struktur Menu 131
III.5.3 Perancangan Antarmuka 131
III.5.3.1 Jaringan Semantik 134
III.5.4 Perancangan Method 134
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 143
IV.1 Implementasi 143
IV.1.1 Implemenatasi Perangkat Keras 143
IV.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 143
IV.1.3 Implementasi Instalasi Aplikasi Game 143
IV.1.4 Implementasi Antarmuka 143
IV.2 Pengujian 149
IV.2.1 Pengujian Alpha 149
IV.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi 149
IV.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian (Black Box Testing) 151
IV.2.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian (White Box Testing) 153

IV.2.1.4 Kesimpulan Pengujian Alpha 171
IV.2.2 Pengujian Beta 171
IV.2.3 Kuesioner 172
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 183
V.1 Kesimpulan 183
V.2 Saran 183
DAFTAR PUSTAKA 185