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 xx
DAFTAR LAMPIRAN xxviii
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 9
2.1 Awal Terjadinya Perang Medan Area 9
2.1.1 Latar Belakang Pertempuran Medan Area 9
2.1.2 Proses Terjadinya Pertempuran Medan Area 9
2.1.3 Senjata Peninggalan Perang Medan Area 13
2.2 Game 15
2.2.1 Pengertian Game. 16
2.2.2 Sejarah Game 17
2.2.3 Sejarah Game Pertama di Indonesia 17
2.2.4 Game Edukasi 18
2.2.5 Jenis-jenis Game 18
2.2.6 Genre Game 19
2.2.7 Game First Person Shooter (FPS) 24

2.2.8 Unsur Game 25
2.2.9 Elemen Dasar Game.....26
2.3 Kecerdasan Buatan.....27
2.3.1 Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Kecerdasan Alamiah.....28
2.4 Teknik Dasar Pencarian 29
2.4.1 Masalah Pencarian 29
2.4.2 Algoritma Pencarian.....30
2.5 AI yang Digunakan 31
2.5.1 Algoritma A * (A star) 32
2.5.2 Fuzzy Logic.....37
2.5.2.1 Fungsi Keanggotaan (Member Function) 39
2.5.3 Metode waypoint.....42
2.6 OOP (Object Oriented Programming) 45
2.7 UML (Unified Modeling Language).....46
2.7.1 Use Case Diagram.....46
2.7.2 Activity Diagram.....48
2.7.3 Class Diagram 49
2.7.4 Sequence Diagram 49
2.8 C #. 49
2.9 Javascript.....50
2.10 Multimedia. 50
2.10.1 Kategori Multimedia 51
2.10.2 Elemen Multimedia. 52
2.11. Teknik Pembuatan Kuesioner. 54
2.11.1 Tujuan Pembuatan Kuesioner. 54
2.11.2 Jenis Pertanyaan. 55
2.11.3 Petunjuk Membuat Pertanyaan. 56
2.11.4 Metode Linkert. 58
2.12 Pengajian Perangkat Lunak. 58
2.12.1 Metode Perancangan Kasus Uji. 59
2.13 Untiy. 61

2.14 3DS Max. 62
2.15 Google Sketchup. 63
2.16 Adobe Photoshop. 64
2.14.1 Sejarah Photoshop. 64
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 67
3.1 Analisis Sistem 67
3.1.1 Analisis Masalah 67
3.1.2 Analisis Game sejenis 68
3.1.2.1 Pengenalan Game P10NER 69
3.1.3 Analisis Game yang dibangun. 71
3.1.3.1 Storyline 71
3.1.3.2 Gameplay. 72
3.2 Analisis Perancangan Multimedia 73
3.3 Analis AI. 75
3.3.1 Analisis Algoritma A* (A Star). 75
3.3.2 Analisis Fuzzy Logic 91
3.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional. 98
3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 99
3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 99
3.4.3 Analisis User 100
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 102
3.5.1 Use Case Diagram 102
3.5.1.1 Definisi Use Case 103
3.5.1.2 Skenario Use Case 103
3.5.2 Activity Diagram 109
3.5.3 Class Diagram 121
3.5.4 Sequenctial Diagram 123
3.6 Perancangan Sistem 132
3.6.1 Perancangan Komponen Permainan 132
3.6.1.1 Karakter 132
3.6.1.2 Storyboard. 135

3.6.2 Perancangan Arsitektur 137
3.6.2.1 Perancangan Struktur Menu 137
3.6.3 Perancangan Antarmuka 138
3.6.3.1 Jaringan Semantik 141
3.6.4 Perancangan Method 140
3.6.4.1 Method ApplyDamage 142
3.6.4.2 Method PlayStepSound. 143
3.6.4.3 Method UpdateGUI. 143
3.6.4.4 Method Awake. 144
3.6.4.5 Method FixedUpdate 145
3.6.4.6 Method Player Weapon. 146
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN. 147
4.1 Implementasi 147
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras. 147
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 147
4.1.3 Implementasi Instalasi Aplikasi Game. 147
4.1.4 Implementasi kelas. 148
4.1.5 Implementasi Antarmuka. 148
4.2 Pengujian 152
4.2.1 Pengujian Alpha 153
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi 153
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian (Black Box Testing) 155
4.2.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian (White Box Testing 159
4.2.1.4 Kesimpulan Pengujian Alpha. 176
4.2.2 Pengujian Beta 176
4.2.2.1 Kuesioner. 189
4.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta. 176
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN. 191
5.1 Kesimpulan. 191
5.2 Saran. 191
DAFTAR PUSTAKA. 193