DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR SIMBOL x
DAFTAR LAMPIRAN xiii
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 2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Artificail Intelligence 7
2.1.1 Algoritma 8
2.1.2 Boids 8
2.1.2.1 Separation 9
2.1.2.2 Cohesion 10
2.1.2.3 Alignment 11
2.2 Perang 12

2.2.1 Taktik Perang 12
2.2.2 Formasi Perang 12
2.3 Game 13
2.4 OOAD 13
2.4.1 Konsep OOAD 14
2.5 UML 17
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 21
3.1 Analisis Masalah 21
3.2 Analisis Game 21
3.3 Analisis Masukan 21
3.4 Analisis Algoritma 22
3.4.1 Analisis Algoritma Boids 22
3.4.1 Analisis Struktur Data 26
3.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 26
3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 27
3.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 27
3.5.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 27
3.5.4 Analisis Pengguna 28
3.5.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 27
3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 29
3.6.1 Use Case Diagram Simulasi 29
3.6.2 Use Case Scenario 31
3.6.3 Activity Diagram 33
3.6.4 Class Diagram 38
3.6.5 Sequence Diagram 39

3.7 Perancangan Sistem 45
3.7.1 Perancangan Antarmuka 45
3.7.2 Perancangan Metode 45
3.7.2.1 Perancangan Method Boids.Separation 46
3.7.2.2 Perancangan Method Boids.Alignment 47
3.7.2.3 Perancangan Method Boids.Cohesion 48
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 49
4.1 Implementasi 49
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 49
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 49
4.1.3 Implementasi Antarmuka Utama 49
4.2 Pengujian Sistem 50
4.2.1 Skenario Pengujian 50
4.2.2 Pengujian Blackbox 51
4.2.3 Pengujian Whitebox 51
4.2.3 Kesimpulan Pengujian 58
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 59
5.1 Kesimpulan 59
5.2 Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 60