DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xv
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 Algoritma Logika Fuzzy 7
2.2 Kecerdasan Buatan 15
2.3 Game 16
2.3.1 Pengertian Game 16
2.3.2 Simulsi Game 17
2.4 Tools yang Digunakan 18
2.4.1 Perancangan Berbasis Objek 18
2.4.2 UML (Unified ModelingLanguage) 18
2.5 Unity 23
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 25
3.1 Analisis Masalah 25

3.2 Analisis Game 25
3.2.1 Gameplay Game Battery-Man 25
3.3 Analisis Logika Fuzzy 26
3.3.1 Variabel Tegangan 26
3.3.2 Variabel Arus 28
3.3.3 Variabel Kecepatan Pintu 29
3.3.4 Analisis Kasus 31
3.3.5 Tahapan Pembentukan Rule 33
3.3.6 Tahapan Mesin Inferensi 33
3.3.7 Tahapan Defuzzification 38
3.4 Analisis Masukan 41
3.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 42
3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 42
3.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 43
3.5.3 Analisis Pengguna 43
3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 44
3.6.1 Use Case Diagram 45
3.6.2 Activity Diagram 47
3.6.3 Class Diagram 51
3.6.4 Sequence Diagram 53
3.7 Perancangan Sistem 55
3.7.1 Perancangan Perangkat Lunak 56
3.7.2 Perancangan Antarmuka 56
3.7.3 Perancangan Pesan 58
3.7.4 Jaringan Semantik 59
3.7.5 Perancangan Method 59
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 63
4.1 Implementasi 63
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 63
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 63
4.1.3 Implementasi Antarmuka 64

4.2 Pengujian Sistem 67
4.2.1 Rencana Pengujian 67
4.2.2 Hasil Pengujian 68
4.3 Kesimpulan Pengujian 86
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 87
5.1 Kesimpulan 87
5.2 Saran 87
DAFTAR PUSTAKA 89