DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xiv
BAB I PENDAHULUAN
1. 1 Latar Belakang Masalah 1
1. 2 Identifikasi Masalah 3
1. 3 Maksud dan Tujuan 3
1. 4 Batasan Masalah 4
1. 5 Metode Penelitian 4
1. Observasi/Pengamatan Langsung 4
2. Studi Pustaka 4
1. 6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Konsep Dasar Kecerdasan Buatan 7
2.1.1 Komponen Kecerdasan Buatan 8
2.1.2 Keuntungan Kecerdasan Buatan 9
2.2 Konsep Dasar Algoritma 10
2.3 Algoritma Pencarian Artificial Intellegence 11

2.3.1 Konsep Dasar Algoritma Depth-First Search 11
2.3.2 Konsep Dasar Algoritma Minimax 13
2.4 Pemograman Berorientasi Objek (PBO)..... 16
2.5. UML (Unified Modeling Language) 18
2.5.1 Sejarah UML 18
2.5.2 Tujuan Penggunaan UML 20
2.5.3 Gambaran Dari UML 20
2.5.4 Notasi Dalam UML 20
2.5.5 Diagram Grafis 24
2.6 Sejarah Tic-Tac-Toe 26
2.7 Aturan Permainan Tic-Tac-Toe 30
2.7.1 Strategi Yang Bisa Dilakukan 30
2.7.2 Struktur Data 31
2.7.3 Strategi..... 31

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis 33
3.1.1 Deskripsi Masalah 33
3.1.2 Komponen Permainan 34
3.1.2.1 Papan Permainan..... 34
3.1.2.2 Deret Permainan 34
3.1.2.3 Langkah Permainan 35

3.2 Analisis Algoritma Minimax 36
3.3 Analisis Langkah Komputer Secara Random 43
3.4 Analisis Sistem 44
3.4.1 Use Case Diagram 44
3.4.2 Activity Diagram 46
3.5 Perancangan Sistem 66
3.5.1 Requirement 67
3.5.2 Interaksi Diagram 68
3.5.3 Class Diagram 85
3.6 Rancangan Antarmuka 87
3.6.1 Rancangan Tampilan Utama Aplikasi Tic-Tac-Toe 87
3.6.2 Rancangan Menu File 87
3.6.3Rancangan Menu Options 89
3.6.4 Rancangan Menu Kedalaman 90

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi 92
4.1.1 Pendukung PC 93
4.1.2 Implementasi Antarmuka 93
4.1.3 Implementasi Sistem 94
4.2 Pengujian Sistem 100
4.2.1 Pengujian Tic-Tac-Toe Dengan Langkah Random 100
4.2.2 Pengujian Tic-Tac-Toe Dengan Minimax 100

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 107

5.2 Saran 108

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN- LAMPIRAN