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 I PENDAHULUAN 1
I.1. Latar Belakang Masalah 1
I.2. Identifikasi Masalah 2
I.3. Maksud dan Tujuan 2
1.3.1 Maksud 2
1.3.2 Tujuan 2
I.4. Batasan Masalah 3
I.5. Metodologi Penelitian 3
I.6. Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 *Peg* Solitaire 7
2.1.1 Definisi peg solitaire 7
2.2 Game 8
2.2.1 Klasifikasi Game 9
2.2.1.1 Genre Pada Game 9
2.2.1.2 Game Adventure 7
2.3 Sudut Pandang Game 14
2.4 Kecerdasan Buatan 15
2.5 Aturan Permainan Peg Solitaire 17
2.6 Algoritma 18

2.6.1 Definisi Algoritma 18
2.7. Algoritma A* 19
2.7.1 Prinsip Algoritma A* 19
2.7.2 Kegunaan Algoritma A* 20
2.7.3. Algoritma Interativ Devening A* 20
2.7.4 Pencarian jalur terpendek peg 21
2.8 Pemrograman Berorientasi Objek 21
2.9 *Unified Modeling Languange* (UML) 25
2.10 Borland Delphi 26
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 29
3.1 Analisis Sistem 29
3.1.1 Analisis Masalah 29
3.1.2 Analisis Game yang akan dibangun 29
3.1.3 Analisis Game 31
3.1.4 Activity Diagram Game Peg Solitaire 32
3.1 Cara kerja Game peg solitaire dari koordinat X,Y dan X1,Y1 33
3.2 Analisis Metode / Algoritma A* 46
3.2.1 Pencarian pola simpul A1 47
3.2.2 Pencarian pola simpul B2 48
3.2.3 Pencarian pola simpul C3 49
3.2.4 Pencarian Pola simpul D4 52
3.2.5 Pencarian Pola simpul E5 52
3.2.6 Pencarian Pola simpul F6 53
3.3.1 Pohon pencarian solusi algoritma A* 56
3.3 Pseucode algoritma A* 58
3.4 Hasil Analisa metode Algoritma A* 59
3.5 Analisa Kebutuhan non fungsional 59
3.5.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak 59
3.5.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras 59
3.5.3 Analisa Pengguna 60
3.6 Analisa Kebutuhan Fungsional 60

3.6.1 *Use Case* Diagram 60
3.6.2 *Use Case* Sekenario 61
3.6.3 Definisi *Use Case* 62
3.6.4 Activity Diagram 64
3.6.5 Sequence Diagram 66
3.6.6 Class Diagram 68
3.7 Perancangan Sistem 68
3.7.1 Perancangan komponen Permainan 69
3.7.2 Perancangan Struktur menu 71
3.7.3 Perancangan Antar muka 71
3.7.4 Perancangan Pesan 72
3.7 Jaringan Semantrik 73
3.8 Perancangan Prosedure 73
3.81 Flow Chart 73
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJUAN SISTEM 76
4.1 Implementasi Sistem 76
4.1.1 Perangkat Pengujian 76
4.1.2 Implementasi Antarmuka 76
4.2 Pengujian Sistem 83
4.2.1 Rencana Pengujian 83
4.2.2 pengujian Beta 85
BAB5 KESIMPULAN DAN SARAN 91
5.1 Kesimpulan 91
5.2 Saran 92
DAFTAR PUSTAKA xvii