DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud Dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Metode pengumpulan data 4

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak. 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

2.1 Permainan (*Game)* 7

2.1.1 Kriteria *Game* 7

2.2 Permainan Tradisional 9
2.3 Damdaman 10
2.3.1 Pelaksanaan Permainan Damdaman 11
2.3.2 Langkah Bidak Pada Permainan Damdaman 13
2.3.3 Aturan Permainan Damdaman 14
2.4 AI (artificial Intellegence) 15
2.5 Graph 16
2.5.1 Implementasi Graph 17
2.5.1.1 Matrik Tetangga 18
2.5.1.2 Matrik Jalur 19
2.5.1.3 Matrik Beban 20
2.6 Pohon Permainan 22
2.7 Algoritma Minimax 24
2.8 Negascout 28
2.8.1 Pemotongan Alpha 29
2.8.2 Pemotongan Beta 30
2.8.3 Pemotongan Alpha Beta 30
2.8.4 Zero-Width Test 30
2.9 Diagram Konteks 31
2.10 Data Flow Diagram (DFD) 32
2.11 Pengujian 33
2.11.1 *Blackbox Testing* 33
2.11.2 *Whitebox Testing* 34
2.11 *Tools* Yang Digunakan 39
2.11.1 Adobe Flash 39

2.11.2 ActionScript 40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 41
3.1 Analisis Sistem 41
3.1.2. Analisis *game* Sejenis 41
3.1.3. Analisis *GamePlay* Damdaman 43
3.1.4 Analisis Tingkat Kesulitan 46
3.1.5 Analisis Algoritma 46
3.1.5.1 Struktur Data *game* Damdaman 46
3.1.5.2 Fungsi Evaluasi Damdaman 48
3.1.5.3 Contoh Kasus Gerak Bidak NPC 50
3.1.5.4 Penentuan Kemungkinan Langkah Bidak 51
3.1.5.5 Membandingkan Nilai Evaluasi Pada Algoritma Negascout 65
3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 70
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 71
3.3.1 Analisis Pengguna 71
3.3.2 Analisis Perangkat Lunak 72
3.3.3 Analisis Perangkat Keras 72
3.4 Kebutuhan Fungsional 72
3.4.1 Diagram Konteks 73
3.4.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 73
3.4.2.1 DFD *Level* 1 *game* Damdaman 73
3.4.2.2 DFD *Level* 2 Proses Penyajian Menu Utama *Game* Damdaman 74
3.4.2.2 DFD *Level* 3 Proses Penyajian Permainan 75
3.4.2.2 DFD *Level* 4 Proses Pengolahan Gerak Bidak 76
3.4.3 Spesifikasi Proses 76

3.5 Kamus Data 81
3.6 Perancangan 81
3.6.1 Perancangan Komponen *Game* Damdaman 81
3.6.2 Perancangan Struktur Menu 84
2.6.3 Perancangan Antarmuka 85
3.6.4 Perancangan Antarmuka Pesan 93
3.6.5 Jaringan Semantik 95
3.6.5 Perancangan Prosedural 96
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 105
4.1 Implementasi Sistem 105
4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan 105
4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan 106
4.2 Implementasi Aplikasi 106
4.2.1 Implementasi Antarmuka 107
4.3 Pengujian Sistem 113
4.3.1 Kasus dan Hasil Pengujian *Black-box* 114
4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian *White-box* 116
4.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *White-Box* dan *Black-box* 121
4.3.2 Kuesioner 121
4.3.2.1 Hasil Kuesioner 123
4.3.2.2 Kesimpulan Kuesioner 128
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 131
5.1 Kesimpulan 131
5.2 Saran 131
DAFTAR PUSTAKA 133