

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metodologi	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 <i>Games</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Karakter Pada Games	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 <i>Board Games</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 <i>Connect Four</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Artificial Intelligence Games</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 <i>Minimax</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 <i>Maxn</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.2.1	Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Alat	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Bahan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1	Model Pengembangan <i>Maxn</i> untuk permainan <i>Connect Four</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Asumsi Permainan <i>Connect Four</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Membuat Representasi State Matriks.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Membangun Representasi Pohon Pencarian ..	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Penentuan Heuristik	Error! Bookmark not defined.
4.1.5	Kriteria Pemberhentian Langkah	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembangunan Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Batasan Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Pemodelan Kebutuhan	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Desain Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	Implementasi (<i>Coding</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Hasil Pengujian dan Analisa.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Pengujian menggunakan <i>Black Box Testing</i> ..	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Analisa.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 5	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.

5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
	LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel hasil perhitungan heuristik akar terakhir.....	17
Tabel 4.1	Tabel strategi permainan Connect Four Menyambung dua pin untuk satu pemain.....	42
Tabel 4.2	Tabel strategi permainan Connect Four Menyambung tiga pin untuk satu pemain.....	45
Tabel 4.3	Tabel strategi permainan Connect Four Menyambung empat pin untuk satu pemain.....	48
Tabel 4.4	Tabel strategi permainan Connect Four Menyambung dua pin untuk satu pemain.....	50
Tabel 4.5	Tabel Hasil Perhitungan Tuple papan permainan 5x3.....	52
Tabel 4.6	Impelementasi Modul Program.....	67
Tabel 4.7	Pelaksanaan Pengujian black box testing.....	68
Tabel 4.8	Percobaan permainan tingkat Normal ukuran papan 17x18.....	69
Tabel 4.9	Percobaan permainan tingkat Hard ukuran papan 17x18.....	69
Tabel 4.10	Hasil permainan.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Permainan ConnectFour (Sumber : en.wikipedia.org/wiki/Connect_Four).....	10
Gambar 2.2 Keadaan menang secara horizontal (Sumber : www.interprezo.com/c4/).....	12
Gambar 2.3 Keadaan menang secara vertikal (Sumber : www.interprezo.com/c4/).....	12
Gambar 2.4 Keadaan menang secara diagonal (Sumber : www.interprezo.com/c4/).....	12
Gambar 2.5 Keadaan draw (Sumber : www.interprezo.com/c4/).....	13
Gambar 2.6 Algoritma Minimax (Sumber : Citra Anindya,2011).....	15
Gambar 2.7 Pohon Pencarian dengan 3 level (Sumber : Citra Anindya, 2011).....	16
Gambar 2.8 Algoritma pohon pencarian Minimax (Sumber : Citra Anindya, 2011)	18
Gambar 2.9 Prosedur Max^n (Sumber : Luckhart and Irani, 1986).....	20
Gambar 2.10 Contoh Algoritma Max^n dengan pencarian Depth First Search.....	21
Gambar 2.11 Contoh pencarian Depth First Search.....	24
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Model sekuensial linear.....	28
Gambar 4.1 Contoh posisi awal pada papan matriks 17x18 Connect Four.....	37
Gambar 4.2 Pohon pencarian pada permainan Connect Four dengan 2 level.....	38
Gambar 4.3 Kemungkinan langkah-langkah.....	51
Gambar 4.4 pohon pencarian level 2 berdasarkan dari tabel 4.5.....	54
Gambar 4.5 Membandingkan nilai tuple ke-3 pada level ke-2.....	56
Gambar 4.6 Membandingkan nilai tuple ke-2 pada level ke-1.....	57
Gambar 4.7 Membandingkan tuple ke-1 pada level ke-0.....	58

Gambar 4.8 hasil alur algoritma Max^n pada permainan Connect Four dengan ukuran papan 5×3	59
Gambar 4.9 Pemilihan langkah pin dengan Algoritma Max^n	60
Gambar 4.10 Deskripsi utama perangkat lunak.....	63
Gambar 4.11 Context Diagram PCF.....	64

