

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Permainan	5
2.2. Permainan Komputer	6
2.3. Permainan Halma	6
2.4. <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	7
2.5. Pencarian <i>Greedy</i>	8

2.6. Teknik Pengujian Perangkat Lunak	10
2.6.1. Pengujian <i>Black box testing</i>	10
2.6.2. Pengujian <i>White box testing</i>	10

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis	14
3.1.1. Analisis Masalah	14
3.1.2. Analisis kebutuhan	14
3.1.3. Aturan permainan halma	15
3.1.4. <i>pseudo-code</i> algoritma greedy pada Aplikasi <i>game</i> halma..	18
3.1.5. Penerapan Algoritma <i>Greedy</i> pada <i>game</i> halma.....	19
3.1.6 Analisis Flowcart permainan halma dengan algoritma <i>greedy</i>	22
3.1.7 Analisis <i>Flowchart</i> Permainan Halma.....	23
3.2. Perancangan Sistem	24
3.2.1. <i>Diagram Konteks</i>	24
3.2.2. <i>Data Flow Diagram</i>	25
3.2.3. <i>Data Flow Diagram</i> level 1	26
3.3. Rancangan Tampilan	27
3.3.1. Rancangan <i>form login</i>	27
3.3.2. Rancangan <i>Form</i> Petunjuk	28
3.3.3. Rancangan <i>Form</i> Permainan	29
3.3.4 Rancangan <i>Form History</i>	29
3.4. Perancangan Database	30
3.4.1. Tabel <i>NamaUser</i>	30
3.4.2. Tabel <i>Game</i> Halma	30

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Operasional Program	31
4.2. Implementasi	31
4.3. Implementasi Antar Muka	32

4.3.1. Tampilan <i>Form Login</i>	32
4.3.2. Tampilan <i>Form</i> Petunjuk	33
4.3.3. Tampilan <i>Form</i> Permainan.....	33
4.3.4. Tampilan <i>Form</i> History	34
4.4. Pengujian Program	35
4.4.1. Pengujian <i>Black-box Testing</i>	35
4.4.1.1 Pengujian <i>Form Login</i>	35
4.4.1.2 Pengujian <i>Form</i> Petunjuk	35
4.4.1.3 Pengujian <i>Form</i> Permainan	36
4.4.1.4 Pengujian <i>Form</i> History	36
4.4.2. Pengujian <i>White Box Testing</i>	36
4.4.2.1 Pengujian <i>Basis Path</i>	37
4.4.2.2 <i>Flowgraph</i> grafik alir	38
4.4.2.3 <i>Basis set</i>	39
4.5. Statistik Percobaa	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	44
5.2. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Papan Permainan Halma	7
Gambar 2.2 Bagan Alir	11
Gambar 2.3 <i>Flow Graph</i>	11
Gambar 3.1 Papan Permainan Halma	15
Gambar 3.2 Langkah awal pada <i>Game</i> halma	16
Gambar 3.3 Penomoran Papan Permainan halma	17
Gambar 3.4 Himpunan Kandidat Pada <i>Game</i> Halma	19
Gambar 3.5 Himpunan Solusi Pada <i>Game</i> Halma	20
Gambar 3.6 Fungsi Seleksi Pada <i>Game</i> Halma	20
Gambar 3.7 Fungsi Kelayakan Pada <i>Game</i> Halma	21
Gambar 3.8 Fungsi Objektif Pada <i>Game</i> Halma	21
Gambar 3.9 <i>Flowcat</i> Proses Permainan halma dengan Algoritma <i>Greedy</i>	22
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> permainan halma	23
Gambar 3.11 Diagram Konteks	24
Gambar 3.12 Diagram Level 0	25
Gambar 3.13 DFD Level 1	26
Gambar 3.14 Rancangan <i>Form Login</i>	27
Gambar 3.15 Rancangan <i>Form</i> Petunjuk	28
Gambar 3.16 Rancangan <i>Form</i> Permainan	29
Gambar 3.17 Rancangan <i>Form History</i>	29
Gambar 4.1 Tampilan <i>Form Login</i>	32
Gambar 4.2 Tampilan <i>Form</i> Petunjuk	33
Gambar 4.3 Tampilan <i>Form</i> Permainan	33
Gambar 4.4 Tampilan <i>Form History</i>	34
Gambar 4.5 Grafik Alir	37
Gambar 4.6 <i>Flowgraph</i> Grafik Alir.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan antara <i>Cyclomatic Complexity</i> dan Resiko	13
Tabel 3.1 Struktur Tabel Nama <i>User</i>	30
Tabel 3.2 Struktur Tabel <i>Game</i> Halma	30
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Form Login</i>	35
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Form</i> Petunjuk	35
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>Form</i> Permainan.	36
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Form History</i>	36
Tabel 4.5 Statistik Percobaan <i>Game</i> Halma	41
Tabel 4.6 Statistik Percobaan <i>Game</i> Halma	42