

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | |
| PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING | |
| PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR | |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Pembatasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II DASAR TEORI | 6 |
| 2.1 Kecerdasan Buatan..... | 6 |
| 2.1.1 Aplikasi Kecerdasan Buatan | 7 |
| 2.1.2 <i>Constraint Satisfaction Algorithm</i> | 8 |

| | | |
|--|---|----|
| 2.2 | <i>Logic Puzzle</i> | 11 |
| 2.2.1 | Jenis-jenis <i>Logic Puzzle</i> | 12 |
| 2.2.2 | <i>Logic Grid Puzzle</i> | 12 |
| 2.3 | <i>Context Free Grammar</i> | 13 |
| 2.4 | Fungsi Rekursif | 15 |
| 2.5 | Bahasa Pemrograman | 16 |
| BAB III RANCANGAN SISTEM | | 18 |
| 3.1 | Gambaran Umum | 18 |
| 3.2 | Format Penulisan FasyLogic | 20 |
| 3.2.1 | Definisi Tipe dan Elemen | 20 |
| 3.2.2 | Batasan Tetap | 22 |
| 3.2.3 | Batasan Tidak Tetap | 23 |
| 3.3 | Pengolahan Program FasyLogic | 25 |
| 3.4 | Mekanisme Pencarian Solusi | 36 |
| 3.5 | Antarmuka Pengguna | 38 |
| BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS | | 45 |
| 4.1 | Contoh Kasus | 45 |
| 4.1.1 | <i>The Three Mice</i> | 45 |
| 4.1.2 | <i>The Woman Freeman Will Marry</i> | 46 |
| 4.1.3 | <i>The Horse Riders</i> | 47 |
| 4.2 | Evaluasi Mekanisme Pencarian Solusi | 49 |
| 4.3 | Keterbatasan FasyLogic | 52 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| BAB V KESIMPULAN | 53 |
| 5.1 Kesimpulan | 53 |
| 5.2 Saran | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Diagram <i>Depth-first Search</i> | 9 |
| Gambar 3.1 Diagram alir pencarian solusi..... | 30 |
| Gambar 3.2 Pencarian solusi dengan mengolah program masukan..... | 37 |
| Gambar 3.3 Tampilan piranti lunak ketika pertama kali dijalankan..... | 39 |
| Gambar 3.4 Pengguna diminta memasukkan jumlah tipe dan elemen | 40 |
| Gambar 3.5 Tampilan setelah pengguna memasukkan nama tipe dan elemen..... | 41 |
| Gambar 3.6 Pembuatan batasan tetap dan batasan tidak tetap..... | 42 |
| Gambar 3.7 Program FasyLogic siap diolah..... | 43 |
| Gambar 3.8 Solusi ditampilkan di <i>textbox</i> sebelah kanan | 44 |

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perbandingan duplikasi matriks untuk urutan elemen yang berbeda50

Tabel 4.2 Perbandingan duplikasi matriks untuk urutan baris yang berbeda51