DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT i

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR SIMBOL xii

DAFTAR LAMPIRAN xi

DAFTAR PUSTAKA 52

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Perumusan Masalah 2

1.3. Maksud dan Tujuan 2

1.4. Batasan Masalah 2

1.5. Metodologi Penelitian 3

1.6. Sistematika Penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

2.1 Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) 7

2.2 Algoritma 8

2.3 Pemrograman terstruktur 11

2.3.1 DFD (Data Flow Diagram) 11

2.3.2 Komponen Terminator/Entitas Luar 12
2.3.3 Komponen Proses 12
2.3.4 Komponen Data Store 12
2.3.5 Komponen *Data Flow*/Alur Data 13
2.4 Pengujian Perangkat Lunak 13
2.4.1. Pengujian *Black box* 13
2.4.2. Pengujian *White Box* 14
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 15
3.1. Analisis Masalah 15
3.2. Analisis *Game* 15
3.2.1. Analisis *Game* yang Akan Dikembangkan 16
3.4. Analisis Masukan 17
3.5. Analisis Metode 20
3.5.1. Inferensi Forward Chaining Berdasarkan Rule 23
3.5.2. Analisis *Rules* 24
3.6. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 25
3.6.1. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 26
3.6.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 26
3.6.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 26
3.6.4. Analisis Kebutuhan Pengguna 26
3.7. Analisis Kebutuhan Fungsional 27
3.7.1. Entity Relationship Diagram 27
3.7.1. Diagram Konteks 27
3.7.2. Data Flow Diagram 28
3.7.5. Perancangan Struktur Menu 33

3.7.6. Perancangan Antar Muka 33
3.7.8. Jaringan Semantik 35
3.7.9. Perancangan Prosedural 36
BAB 4 PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM 41
4.1. Implementasi Sistem 41
4.2. Perangkat Pendukung yang digunakan 41
4.3. Implementasi Aplikasi 42
4.4. Pengujian Sistem 43
4.4.1. Rencana Pengujian 43
4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian 44
4.4.3. Pengujian Metode *Forward Chaining* 44
4.4.4. Kasus dan Pengujian WhiteBox 46
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 51
5.1. Kesimpulan 51
5.2. Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ilustrasi Model Waterfall 4
Gambar 2.1 Alur Forward Chaining 9
Gambar 3.1 Chicken Roll 16
Gambar 3.2 Area *Draggable* 18
Gambar 3.3 Realisasi Objek *Draggable* 19
Gambar 3.4 Realisasi Hasil Akhir Nasi Goreng 20
Gambar 3.5 Skema *Forward Chaining* 21
Gambar 3.6 Penelusuran Tree Nasi Goreng 23
Gambar 3.7 Penelusuran Tree Jus Strawberry 23
Gambar 3.8 Alur penerapan rule pada resep 1 24
Gambar 3.9 Alur penerapan rule pada resep 2 24
Gambar 3.10 Entity Relationship Diagram 27
Gambar 3.11 Diagram Konteks 28
Gambar 3.12 Data Flow Diagram *Game* Memasak 28
Gambar 3.13 Skema Relasi 32
Gambar 3.14 Perancangan Struktur Menu 33
Gambar 3.15 Perancangan Antar Muka Halaman Utama 34
Gambar 3.16 Perancangan Antar Muka Resep 1 35
Gambar 3.17 Perancangan Antar Muka Resep 2 35
Gambar 3.18 Jaringan Semantik 36
Gambar 3.19 *Flowchart* mengecek alat 37
Gambar 3.20 *Flowchart* mengecek bahan 38
Gambar 3.21 *Flowchart Forward Chaining* 39
Gambar 4.1 Implementasi Antar Muka Halaman Utama 42
Gambar 4.2 Implementasi Halaman *Forward Chaining* Bekerja 43
Gambar 4.3 Flowgraph Forward Chaining 48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik *Forward Chaining* 10
Tabel 3.1 Fitur *Game* 16
Tabel 3.2 *GamePlay* 17
Tabel 3.3 Tabel Premis 21
Tabel 3.4 Deskripsi Rule *Game* Memasak 22
Tabel 3.5 SKPL *User Requirement* 25
Tabel 3.6 SKPL *System Requirement* 25
Tabel 3.7 SKPL Non-Fungsional 25
Tabel 3.8 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras 26
Tabel 3.9 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 26
Tabel 3.10 Spesifikasi Kebutuhan Pengguna 27
Tabel 3.11 Spesifikasi Proses 29
Tabel 3.12 Kamus Data 31
Tabel 3.13 Struktur Tabel Makanan 32
Tabel 3.14 Struktur Tabel Tahapan 32
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Pengujian 41
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak Pengujian 42
Tabel 4.3 Rencana Pengujian 44
Tabel 4.4 Kasus dan Hasil Pengujian 44
Tabel 4.5 Pengujian Metode *Forward Chaining* 45
Tabel 4. 6 Pseudocode Forward Chaining 46
Tabel 4.7 Graph Matriks 50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Implementasi Antarmuka A-1
Lampiran B Listing Program B-1
Lampiran C Surat Hak Eksklusif C-1