DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

***ABSTRACT* ..... ii**

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SIMBOL xviii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 3

1.4 Kegunaan Penelitian 4

1.4.1 Kegunaan Praktis 4

1.4.2 Kegunaan Akademis 4

1.5 Batasan Masalah 5

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 5

1.6.1 Lokasi Penelitian 5

1.6.2 Waktu Penelitian 5

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1 Sistem 7

2.1.1 Pengertian Sistem 7

2.1.2 Elemen Sistem 7

2.1.3 Karakteristik Sistem 9

2.1.4 Klasifikasi Sistem 11

2.2 Informasi 13

2.2.1 Fungsi Informasi 14

2.2.2 Nilai Informasi 16

2.3 Sistem Informasi 18

2.4 Algoritma 19

2.4.1 Pengertian Algoritma Genetika 19

2.4.2 Struktur Umum Algoritma Genetika 21

2.4.3 Pengkodean 25

2.4.4 Operator Genetika 26

2.4.4.1 Seleksi 27

2.4.4.2 *CrossOver* 28

2.4.4.3 Mutasi 29

2.5 Java 33

2.6 MySQL 33

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 36

3.1 Objek Penelitian 36

3.1.1 Sejarah Singkat 36

3.1.2 Visi dan Misi 37

3.1.2.1 Visi 37

3.1.2.2 Misi 37

3.1.2.3 Sasaran 38

3.1.3 Struktur Organisasi 38

3.1.4 Deskripsi Kerja 39

3.2 Metode Penelitian 50

3.2.1 Desain Penelitian 50

3.2.2 Jenis dan Metode Penelitian 50

3.2.2.1 Sumber Data Primer 50

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 51

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 52

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 52

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 52

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis 54

3.2.4 Pengujian Software 58

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 60

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan 60

4.1.1 Analisis Dokumen 60

4.1.2 Analisis Prosedur yang berjalan 61

4.1.2.1 *Flowmap* 62

4.1.2.2 Diagram Konteks 64

4.1.2.3 *Data Flow Diagram* (DFD) 64

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang sedang Berjalan 65

4.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan 66

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 66

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang diusulkan 67

4.2.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan 67

4.2.3.1 *Flowmap* 67

4.2.3.2 Diagram Konteks 70

4.2.3.3 *Data Flow Diagram* (DFD) 70

4.2.3.4 Kamus Data 73

4.2.4 Perancangan Basis Data 77

4.2.4.1 Normalisasi 78

4.2.4.2 Relasi Tabel 79

4.2.4.3 *Entity Relationship Diagram* 80

4.2.4.4 Struktur File 81

4.2.4.5 Kodefikasi 85

4.2.5 Perancangan Antar Muka 87

4.2.5.1 Struktur Menu 88

4.2.5.2 Perancangan Input 88

4.2.5.3 Perancangan Output 97

4.2.4.5 Kodefikasi 85

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 99

5.1 Implementasi 99

5.1.1 Batasan Implementasi 99

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 100

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras 100

5.1.4 Implementasi Basis Data 101

5.1.5 Implementasi Antar Muka 103

5.1.6 Implementasi Instalasi Program 110

5.1.7 Penggunaan Program 113

5.2 Pengujian Program 114

5.2.1 Rencana Pengujian 114

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 115

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 119

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 120

6.1 Kesimpulan 120

6.2 Saran 120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN