DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

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

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 5

1.3.1 Maksud Penelitian 5

1.3.2 Tujuan Penelitian 5

1.4 Kegunaan Penelitian 6

1.4.1 Kegunaan Praktis 6

1.4.2 Kegunaan Akademis 6

1.5 Batasan Masalah 7

1.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sistem 9

2.1.1 Karakteristik Sistem 10

2.1.2 Klasifikasi Sistem 12

2.2 Konsep Dasar Informasi 14

2.2.1 Data 14

2.2.2 Pengolahan Data (Data Processing) 15

2.3 Pengertian Informasi 16

2.3.1 Siklus Informasi 17

2.3.2 Kualitas Informasi 17

2.3.3 Nilai Informasi 18

2.4 Pengertian Sistem Informasi 18

2.4.1 Komponen Sistem Informasi 19

2.5 Basis Data 20

2.6 Metode Penelitian 23

2.7 Desain Penelitian 24

2.8 Pengembangan Sistem 25

2.8.1 Model Prototype 25

2.9 Metode Pendekatan 28

2.9.1 Pendekatan Terstruktur 28

2.10 Sekilas mengenai HTML (HyperText Markup Language) 29

2.11 Sekilas mengenai PHP (Personal Home Page) 31

2.12 Sekilas mengenai MySql 32

2.13 Sekilas CSS(Cascading Style Sheet) 34

2.14 XAMPP 35

2.15 Sekilas Macromedia Dreamweaver 37

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 38

3.1.1 Sejarah Singkat Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia 38

3.1.2 Sejarah Divisi Puslit TELIMEK..... 41

3.1.3 Visi dan Misi LIPI.....42

3.1.3.1 Visi LIPI 42

3.1.3.2 Misi LIPI 42

3.1.4 Struktur Organisasi Puslit TELIMEK LIPI 43

3.1.5 Deskripsi Kerja.....44

3.1.5.1 Bagian Tata Usaha.....44

3.1.5.2 Bidang Mekatronik.....44

3.1.5.3 Bidang Peralatan Transportasi..... 44

3.1.5.4 Bidang Elektronika Daya dan Mesin Listrik 45

3.1.5.5 Bidang Rekayasa 45

3.1.5.6 Bidang Sarana Penelitian..... 45

3.2 Metode Penelitian.....46

3.2.1 Desain Penelitian.....47

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data..... 49

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)..... 49

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (dokumentasi)..... 49

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 50

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 50

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem..... 50

3.2.3.2.1 Karakteristik Metode Prototype.....51
3.2.4 Alat Bantu Analisis dan Perancangan..... 54
3.2.5 Pengujian Software 60
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM
4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan..... 62
4.1.1 Analisis Dokumen.....62
4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan..... 66
4.1.2.1 Flow Map 68
4.1.2.2 Diagram konteks.....72
4.1.2.3 Data Flow Diagram 73
4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan..... 73
4.2 Perancangan Sistem.....75
4.2.1 Tujuan Rancangan Sistem..... 76
4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan..... 76
4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan 76
4.2.3.1 Diagram Kontek yang Diusulkan..... 78
4.2.3.2 Data Flow Diagram 79
4.2.3.3 Kamus Data 83
4.2.4 Perancangan Basis Data..... 86
4.2.4.1 Normalisasi.....86
4.2.4.2 Relasi Tabel.....88
4.2.4.3 Entity Relationship Diagram..... 90
4.2.4.4 Struktur File.....90
4.2.5 Kodifikasi.....95
4.2.6 Perancangan Antar Muka 96

4.2.6.1 Struktur Menu.....97
4.2.6.2 Perancangan Input.....97
4.2.6.3 Perancangan Output.....101
4.2.7 Perancangan Arsitektur Jaringan.....103
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
5.1 Implementasi.....104
5.1.1 Batasan Implementasi.....104
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....104
5.1.3 Implementasi Perangkat Keras.....105
5.1.4 Implementasi Basis Data.....105
5.1.5 Implementasi Antar Muka.....108
5.1.6 Implementasi Instalasi Program.....116
5.2 Pengujian.....116
5.2.1 Rencana Pengujian.....117
5.2.2 Kasus dan Hasil Uji.....117
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian.....121
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN
6.1 Kesimpulan.....122
6.2 Saran.....123
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN