DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR KEASLIAN

KATA MUTIARA

ABSTRAK……..... i

ABSTRACT……... ii

KATA PENGANTAR…….. iii

DAFTAR ISI…….....…….... v

DAFTAR GAMBAR…… x

DAFTAR TABEL……. xiv

DAFTAR SIMBOL……... xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian…….....…..... 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah...…….....…….. 4

1.2.1 Identifikasi Masalah…….....…...…….. 4

1.2.2 Rumusan Masalah……..…...……. 4

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…….. 7

1.5 Batasan Masalah……. 7

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian…….. 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem……. 9

2.1.1 Karakteristik Sistem……... 10

2.1.2 Klasifikasi Sistem……... 12

2.2 Konsep Dasar Informasi……. 14

2.2.1 Pengertian Informasi…….. 14

2.2.2 Siklus Informasi……. 15

2.2.3 Kualitas Informasi…….. 16

2.2.4 Nilai Informasi……... 17

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi……. 18

2.4 Pengertian Pendidikan dan Pelatihan (Diklat)……... 19

2.5 Arsitektur Jaringan..... 21

2.5.1 Definisi Jaringan Komputer..... 21

2.5.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer..... 23

2.5.3 Topologi Jaringan..... 24

2.5.4 Manfaat Jaringan Komputer..... 27

2.5.5 Model Jaringan..... 28

2.6 Perangkat Lunak Pendukung..... 29

2.6.1 Microsoft Visual Basic 6.0..... 29

2.6.2 Microsoft SQL Server 2000..... 31

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian..... 33

3.1.1 Sejarah Singkat Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan..... 33

3.1.2 Visi dan Misi Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan..... 35

3.1.3 Struktur Organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan..... 36

3.1.4 Deskripsi Tugas..... 37

3.2 Metode Penelitian..... 40

3.2.1 Desain Penelitian..... 40

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data..... 41

3.2.2.1 Sumber Data Primer..... 41

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder..... 41

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem.... 42

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem..... 42

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem..... 43

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan..... 44

3.2.4 Pegujian Software..... 52

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan..... 54

4.1.1 Analisis Dokumen..... 54

4.1.2 Analisis Prosedur Diklat yang sedang berjalan

Pada Sistem Informasi Diklat Pegawai..... 59
4.1.2.1 Flow Map..... 61
4.1.2.2 Diagram Kontek..... 64
4.1.2.3 Data Flow Diagram..... 66
4.1.3 Evaluasi Siatem yang yang sedang Berjalan..... 69
4.2 Perancangan Sistem..... 70
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem..... 71
4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan..... 71
4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan..... 72
4.2.3.1 Flowmap..... 73
4.2.3.2 Diagram Kontek..... 76
4.2.3.3 Data Flow Diagram..... 77
a. DFD Level 1 Proses 1..... 79
b. DFD Level 1 Proses 2..... 80
4.2.3.4 Kamus Data..... 81
4.2.4 Perancangan Basis Data..... 88
4.2.4.1 Normalisasi..... 88
4.2.4.2 Entity Relationship Diagram..... 93
4.2.4.3 Relasi Tabel..... 95
4.2.4.4 Struktur File..... 96
4.2.4.5 Kodefikasi..... 99
4.2.5 Perancangan Antar Muka..... 106
4.2.5.1 Struktur Menu..... 106

4.2.5.2 Perancangan Input..... 108
4.2.5.3 Perancangan Output..... 113
4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan..... 119
BAB V PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
5.1 Pengujian..... 121
5.1.1 Rencana Pengujian..... 121
5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian..... 122
5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian..... 128
5.2 Implementasi..... 128
5.2.1 Batasan Implementasi..... 128
5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak..... 129
5.2.3 Implementasi Perangkat Keras..... 129
5.2.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)..... 130
5.2.5 Implementasi Antar Muka..... 133
5.2.6 Implementasi Instalasi Program..... 135
5.2.7 Penggunaan Program..... 139
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN
6.1 Kesimpulan..... 149
6.2 Saran..... 149
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN