DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK……..... i

ABSTRACT……..ii

KATA PENGANTAR……iii

DAFTAR ISI……...v

DAFTAR GAMBAR…….x

DAFTAR TABEL…….xiii

DAFTAR SIMBOL.....xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah……..1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah…….5

1.2.1 Identifikasi Masalah…….5

1.2.2 Rumusan Masalah……6

1.3 Maksud dan Tujuan……....6

1.4 Kegunaan Penelitian……...7

1.4.1 Kegunaan Praktis…….7

1.4.2 Kegunaan Akademis……...7

1.5 Batasan Masalah……...8

1.6 Waktu dan Lokasi Kegiatan…….8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem…… 10

2.2 Konsep Dasar Informasi…….. 12

2.2.1 Siklus Informasi……. 12

2.2.2 Kualitas Informasi…….. 13

2.2.3 Nilai Informasi……... 14

2.3 Pengertian Sistem Informasi…… 14

2.4 Pengertian Administrasi……... 15

2.4.1 Administrasi dalam Arti Sempit.……15

2.4.2 Administrasi dalam Arti Luas…….16

2.5 Arsitektur Aplikasi……...17

2.5.1 Pengertian Jaringan Komputer……18

2.5.2 Jenis-Jenis Jaringan Komputer……18

2.5.3 Topologi Jaringan Komputer…….. 18

2.5.4 Manfaat Jaringan Komputer……20

2.6 Pengertian Client/Server……...21

2.7 Perangkat Lunak Pendukung……....22

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian……...24

3.1.1 Sejarah Singkat Pusat Penelitian Informatika…….24

3.1.2 Visi dan Misi Pusat Penelitian Informatika……26

3.1.3 Struktur Organisasi LIPI……28

3.1.4 Deskripsi Tugas……..……..30

3.2 Metode Penelitian ……..……..……32

3.2.1 Desain Penelitian ……...……..32

3.2.2 Sumber dan Metode Pengumpulan Data …….33

3.2.3 Metode Pendekatan/Pengembangan Sistem.……...33

3.2.4 Alat Bantu Analisis dan Perancangan…….34

3.2.4.1 Flow Map……34

3.2.4.2 Diagram Konteks……34

3.2.4.3 Data Flow Diagram…….35

3.2.4.4 Kamus Data…….....35

3.2.4.5 Perancangan Basis Data……..37

3.3 Faktor Pengujian Software……39

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan.....41

4.1.1 Analisis Dokumen 41

4.1.2 Analisis Prosedur SI dan Flowmap SI yang Sedang Berjalan..47

4.1.2.2 Diagram Konteks.....54

4.1.2.3 Data Flow Diagram.....55

4.1.3 Evaluasi Sistem Informasi yang Sedang Berjalan.....58

4.2 Perancangan Sistem.....59

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem.....59

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan.....60

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan.....60

4.2.3.1 Flow Map.....60

4.2.3.2 Diagram Konteks.....67

4.2.3.3 Data Flow Diagram.....68

4.2.3.4 Kamus Data.....72

4.2.4 Perancangan Basis Data.....81

4.2.4.1 Normalisasi.....81

4.2.4.2 Relasi Tabel.....84

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram.....84

4.2.4.4 Struktur File.....85

4.2.4.5 Kodifikasi.....87

4.2.5 Perancangan Antar Muka.....88

4.2.5.1 Struktur Menu.....88

4.2.5.2 Perancangan Input.....89

4.2.5.3 Perancangan Output.....92

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan.....95

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi.....96

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak.....96

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras.....97

5.1.3 Implementasi Basis Data (Sintak SQL).....98

5.1.4 Implementasi Antar Muka.....100

5.2 Pengujian.....104

5.2.1 Rencana Pengujian.....104

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian.....105

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian.....111

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....112

6.2 Saran.....113

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pusat Penelitian Informatika

Gambar 4.1 Flowmap Modul Absensi

Gambar 4.2 Flowmap Modul Penggajian

Gambar 4.3 Flowmap Modul Cuti

Gambar 4.4 Flowmap Modul Kenaikan Jabatan

Gambar 4.5 Flowmap Modul Pensiun

Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem Informasi Administrasi Puslit LIPI

Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 1

Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 2

Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 3

Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 4

Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses 5

Gambar 4.13 Flowmap Usulan Prosedur Absensi

Gambar 4.14 Flowmap Usulan Prosedur Penggajian

Gambar 4.15 Flowmap Usulan Prosedur Pengajuan Cuti

Gambar 4.16 Flowmap Usulan Prosedur Pengajuan Kenaikan Pangkat

Gambar 4.17 Flowmap Usulan Prosedur Pengajuan Pensiun

Gambar 4.18 Diagram Konteks Usulan

Gambar 4.19 DFD Level 0 Usulan

Gambar 4.20 DFD Level 1 Proses 1 Usulan

Gambar 4.21 DFD Level 1 Proses 2 Usulan

Gambar 4.22 DFD Level 1 Proses 3 Usulan

Gambar 4.23 DFD Level 1 Proses 4 Usulan

Gambar 4.24 DFD Level 1 Proses 2 Usulan

Gambar 4.25 Relasi Tabel

Gambar 4.26 Entity-Relationship Diagram

Gambar 4.27 Struktur Menu Aplikasi

Gambar 4.28 Perancangan Input Data Pegawai

Gambar 4.29 Perancangan Input Data Absensi

Gambar 4.30 Perancangan Input Data Gaji

Gambar 4.31 Perancangan Input Data Cuti

Gambar 4.31 Perancangan Input Data Cuti

Gambar 4.32 Perancangan Input Data Kenaikan Pangkat

Gambar 4.33 Perancangan Input Data Pensiun

Gambar 4.34 Perancangan Output Data Pegawai

Gambar 4.35 Perancangan Output Data Gaji

Gambar 4.36 Perancangan Output Data Cuti

Gambar 4.37 Perancangan Output Data Kenaikan Pangkat

Gambar 4.38 Perancangan Output Data Pensiun

Gambar 4.39 Perancangan Arsitektur Jaringan (Topologi Star)

Gambar 5.1 Form Menu Utama

Gambar 5.2 Form Login

Gambar 5.3 Form Pengolahan Data Pegawai

Gambar 5.4 Form Absensi Pegawai

Gambar 5.5 Form Pengolahan Data Gaji

Gambar 5.6 Form Pengolahan Data Cuti

Gambar 5.7 Form Pengolahan Data Kenaikan Pangkat

Gambar 5.8 Form Pengolahan Data Pensiun

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Keadaan Pegawai PUSLIT Informatika LIPI Tahun 2008

Tabel 1.2 Data Golongan dan pangkat Pegawai PUSLIT Informatika LIPI

Tabel 1.3 Data Jabatan Pegawai PUSLIT Informatika LIPI

Tabel 1.4 waktu pengerjaan menggunakan metoda Model *Waterfall*

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Tabel 4.2 Kamus Data Formulir Absensi

Tabel 4.3 Kamus Data Absen

Tabel 4.4 Kamus Data Formulir Pengambilan Gaji

Tabel 4.5 Kamus Data Gaji

Tabel 4.6 Kamus Data Laporan Penggajian

Tabel 4.7 Kamus Data Formulir Pengajuan Cuti

Tabel 4.8 Kamus Data Laporan Cuti Pegawai

Tabel 4.9 Kamus Data Formulir Pengajuan Kenaikan Pangkat

Tabel 4.10 Kamus Data Surat Keputusan Kenaikan Pangkat

Tabel 4.11 Kamus Data Laporan Kenaikan Pangkat Pegawai

Tabel 4.12 Kamus Data Formulir Pengajuan Pensiun

Tabel 4.13 Kamus Data Laporan Pensiun Pegawai

Tabel 4.14 Kamus Data Pegawai

Tabel 4.15 Pegawai.db

Tabel 4.16 Absensi.db

Tabel 4.17 Gaji.db

Tabel 4.18 Cuti.db

Tabel 4.19 KP.db

Tabel 4.20 Pensiun.db

Tabel 5.1 Implementasi Basis Data

Tabel 5.2 Rencana Pengujian

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Pengujian Form Login

Tabel 5.4 Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Pegawai

Tabel 5.5 Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Gaji

Tabel 5.6 Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Gaji

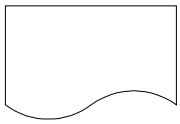
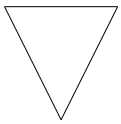
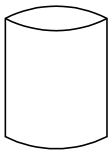
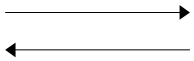
Tabel 5.7 Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Cuti

Tabel 5.8 Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Kenaikan Pangkat

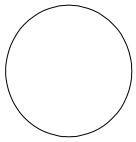
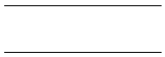
Tabel 5.9 Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Pensiun

DAFTAR SIMBOL

SIMBOL FLOWMAP

Simbol	Keterangan
	**Simbol Dokumen,** menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer
	**Simbol Kegiatan Manual**, menunjukkan pekerjaan manual
	**Simbol Simpanan**, menunjukkan file yang diarsipkan
	**Simbol Proses**, menunjukkan kegiatan proses dari operasi kegiatan komputer
	**Simbol Hard disk**, menunjukkan input/output menggunakan hard disk
	**Simbol Garis Alir**,menunjukkan arus dari proses

Sumber : Jogiyanto HM, Analisis dan Desain

B. NOTASI ERD	
Simbol	Keterangan
	**Simbol Lingkaran,** menggambarkan proses dimana aliran data ditransformasikan ke aliran data keluar
	**Simbol Panah**, menggambarkan aliran data
	**Simbol Persegi Panjang**, menggambarkan entitas eksternal yaitu bagian asal atau tujuan data
	**Simbol Garis Sejajar,** menggambarkan tempat penyimpanan data

Sumber : Jogiyanto HM, Analisis dan Desain