DAFTAR ISI

COVER
LEMBAR PENGESAHAN i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN.....1
1.1 Latar Belakang Masalah.....1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.3.1. Maksud 2
1.3.2. Tujuan.....2
1.4 Batasan Masalah.....3
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan.....5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Profil Tempat Kerja Praktek.....7
2.1.1. Sejarah Instansi 7
2.1.2. Logo Instansi 9
2.1.3. Badan Hukum Instansi.....9
2.1.4. Struktur Organisasi dan Job Description 9
2.1.4.1. Visi dan Misi 9
2.1.4.2. Struktur Organisasi.....10
2.1.4.3. Job Description 11
2.2. Landasan Teori 13
2.2.1. Konsep Dasar Sistem.....13

2.2.1.1. Karakteristik Sistem 13
2.2.1.2. Kriteria Penilaian Sistem yang efektif dan efisien 16

2.2.2. Konsep Dasar Informasi 16
2.2.2.1. Nilai Informasi.....17
2.2.2.2. Kualitas Informasi 18
2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi 19
2.2.4. Komponen Sistem Informasi 19
2.2.5. Pengertian Database 21
2.2.5.1. Database Managemen System (DBMS).....22
2.2.5.2. Teknik Normaslisasi 23
2.2.5.3. Model Entity Relational Diagram (ERD).....24
2.2.5.4. Data Flow Diagram (DFD 26
2.2.6. Pengertian Absensi 29
2.2.7. Pengertian Biometrik.....30
2.2.7.1. Sistem Biometrik Berbasis Aspek Perilaku 31
2.2.7.2. Sistem Biometrik Berbasis Aspek Fisiologis.....32
2.2.7.3. Sistem Biometrik Berbasis Aspek Sidik Jari 34
2.2.8. Pengertian Sidik Jari.....36
2.2.9. Pengertian Scan Sidik Jari 37
2.2.10. Sekilas Tentang Delphi 7.0.....38
2.2.10.1. Gambaran Singkat Bagian-bagian IDE 38
2.2.10.2. Kelebihan-kelebihan Delphi 7 39
2.2.11. MS SQL Server 2000 39

BAB III PEMBAHASAN 41
3.1. Jadwal Kegiatan Praktek.....41
3.2. Cara/Teknik Kerja Praktek.....42
3.3. Data Kerja Praktek 43
3.3.1. Analisa Sistem yang sedang berjalan 43
3.3.1.1. Analisis Basis Data.....43

3.3.1.2. Analisis Kebutuhan Fungsional....43
3.3.1.2.1.Diagram Konteks....43
3.3.1.2.2.Data Flow Diagram (DFD)....44
3.3.1.2.2.1.DFD Level 0....44
3.3.1.2.2.2.DFD Level 1 Proses 2....46
3.3.1.2.2.3.DFD Level 1 Proses 3....47
3.3.1.2.3.Skema Relasi....48
3.3.1.2.4.Struktur Tabel....49

3.3.2. Analisa Sistem Yang Diusulkan....50
3.3.2.1. Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional....50
3.3.2.1.1.Analisis Perangkat Keras....50
3.3.2.1.2.Analisis Perangkat Lunak....50
3.3.2.1.3.Karakteristik Pengguna....50
3.3.2.2. Analisis Basis Data....51
3.3.2.3. Analisis Kebutuhan Fungsional....53
3.3.2.3.1.Diagram Konteks....53
3.3.2.3.2.Data Flow Diagram (DFD)....53
3.3.2.3.2.1.DFD Level 0....54
3.3.2.3.2.2.DFD Level 1 Proses 2....55
3.3.2.3.2.3.DFD Level 2 Proses 2.1....56
3.3.2.3.2.4.DFD Level 2 Proses 2.2....58
3.3.2.3.2.5.DFD Level 2 Proses 2.3....59
3.3.2.3.2.6.DFD Level 2 Proses 2.4....60
3.3.2.3.2.7.DFD Level 3 Proses 2.3.1....61
3.3.2.3.2.8.DFD Level 3 Proses 2.3.2....61
3.3.2.3.2.9.DFD Level 3 Proses 2.3.3....63
3.3.2.3.3.Spesifikasi Proses....64
3.3.2.3.4.Kamus Data....80
3.3.2.3.5.Skema Relasi....83

3.3.2.3.6.Struktur Tabel 85
3.3.2.4. Perancangan Arsitektur 88
3.3.2.4.1.Perancangan Struktur Menu 88
3.3.2.4.2.Perancangan Antarmuka 90
3.3.2.4.2.1.Perancangan Tampilan Awal 90
3.3.2.4.2.2.Perancangan Antarmuka Menu User 90
3.3.2.4.2.3.Perancangan Antarmuka Menu Admin 91
3.3.2.4.2.4.Perancangan Antarmuka Pengolahan Data User 91
3.3.2.4.2.5.Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pegawai 92
3.3.2.4.2.6.Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Absesi 92
3.3.2.4.2.7.Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Rekapitulasi Absensi 93
3.3.2.4.2.8.Perancangan Antarmuka Pengolahan Uang Makan 93
3.3.2.4.2.9.Perancangan Antarmuka Pengolahan Uang Makan Pegawai 94
3.3.2.4.2.10. Perancangan Antarmuka Cetak Data Pegawai 94
3.3.2.4.2.11. Perancangan Antarmuka Cetak Data Absensi 95
3.3.2.4.2.12. Perancangan Antarmuka Cetak Rekapitulasi Absensi 95
3.3.2.4.2.13. Perancangan Antarmuka Cetak Uang Makan Pegawai 96
3.3.2.4.2.14. Tampilan Pesan dan Notifikasi 96
3.3.2.4.3.Perancangan Prosedural 97
3.3.2.4.4.Jaringan Semantik 100

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 102

4.1. Kesimpulan 102

4.2. Saran.....102

DAFTAR PUSTAKA 101

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kegiatan Kerja Praktek 41

Tabel 3.2 Struktur Tabel User Sistem yang sedang Berjalan 49

Tabel 3.3 Struktur Tabel pegawai Sistem yang sedang Berjalan 49

Tabel 3.4 Karakteristik Pengguna 51

Tabel 3.5 Spesifikasi Proses 63

Tabel 3.6 Kamus Data Proses Pengolahan User Sistem yang diusulkan 77

Tabel 3.7 Kamus Data Proses Pengolahan User pegawai yang diusulkan 77

Tabel 3.8 Kamus Data Proses Pengolahan Data Absen Sistem yang diusulkan 78

Tabel 3.9 Kamus Data Proses Pengolahan Data Rekapitulasi Absen Sistem yang diusulkan 79

Tabel 3.10 Kamus Data Proses Pengolahan Uang makan Pegawai Sistem yang diusulkan 79

Tabel 3.11 Struktur Tabel user Sistem yang diusulkan 81

Tabel 3.12 Struktur Tabel pegawai Sistem yang diusulkan.....81

Tabel 3.13 Struktur Tabel Absensi Sistem yang diusulkan 82

Tabel 3.14 Struktur Tabel Image Finger Sistem yang diusulkan 82

Tabel 3.15 Struktur Tabel rekap absensi Sistem yang diusulkan 82

Tabel 3.16 Struktur Tabel uang makan Sistem yang diusulkan 83

Tabel 3.17 Struktur Tabel uang makan pegawai Sistem yang diusulkan 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model WaterFall 5

Gambar 2.1 Logo BALITSA 9

Gambar 2.2 Struktur Organisasi BALITSA 10

Gambar 2.3 Notasi Diagram E-R.....24

Gambar 2.4 Relasi *One to One* *25*

Gambar 2.5 Relasi *One to Many*.....*26*

Gambar 2.6 Relasi *Many to Many*.....*26*

Gambar 2.7 Simbol Kesatuan Luar *(Eksternal Entity*..... *)28*

Gambar 2.8 Simbol Arus Data *(Data Flow)* *28*

Gambar 2.9 Simbol Proses *(Process)*.....*29*

Gambar 2.10 Simpanan Data *(Data Store)* *29*

Gambar 2.11 Contoh Sidik Jari.....37

Gambar 3.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*) Sistem yang sedang berjalan ..43

Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem yang sedang berjalan.....44

Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem yang sedang berjalan 45

Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 2 (Pengolahan Data User) Sistem yang sedang berjalan.....46

Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3 (Pengolahan data Pegawai) Sistem yang sedang berjalan.....47

Gambar 3.6 Skema Relasi Sistem yang sedang berjalan 48

Gambar 3.7 ERD (*Entity Relationship Diagram*) Sistem Yang disusulkan.....52

Gambar 3.8 Diagram Konteks Sistem Yang disusulkan 53
Gambar 3.9 DFD Level 0 Sistem Yang disusulkan.....54
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 2 Sistem Yang disusulkan 55
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 2 (Pengolahan Data User) Sistem Yang disusulkan.....56
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 4 (Pengolahan data Pegawai) Sistem Yang disusulkan.....58
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 3 (Pengolahan Data Absensi dan uang makan) Sistem Yang disusulkan.....59
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.3.1 (Pengolahan Data Absensi)
Sistem Yang disusulkan.....60
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 2.3.2 (Pengolahan Data Rekap Absensi) Sistem Yang disusulkan 61
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 2.3.3 (Pengolahan Data Uang Makan) Sistem Yang disusulkan 62
Gambar 3.17 Skema Relasi Sistem yang diusulkan.....80
Gambar 3.18 Arsitektur Menu admin Sistem yang diusulkan 85
Gambar 3.19 Arsitektur Menu User Sistem yang diusulkan.....85
Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka awal 86
Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Menu User.....86
Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Menu Admin 87
Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Master Data User 87
Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Master Data pegawai.....88

Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Master Data Image Finger.....88
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Master Data Uang Makan 89
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data User.....89
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pegawai.....90
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Absensi.....90
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Pengolahan Rekapitulasi Absensi 91
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Pengolahan Uang makan pegawai 91
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Cetak Data Pegawai 92
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Cetak Data Absensi 92
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Cetak Rekapitulasi Absensi 93
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Cetak Uang Makan Pegawai.....93
Gambar 3.36 Gambar Pesan dan Notifikasi.....94
Gambar 3.37 Gambar Prosedural Flowchart Login 95
Gambar 3.38 Perancangan Prosedural Tambah Data.....95
Gambar 3.39 Perancangan Prosedural Ubah Data 96
Gambar 3.40 Perancangan Prosedural Hapus Data.....96
Gambar 3.41 Perancangan Prosedural Cari Data.....97
Gambar 3.42 Jaringan Semantik Admin 98
Gambar 3.43 Jaringan Semantik User.....98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Balasan Penelitian A-1

Lampiran B Daftar Kehadiran Kerja Praktek B-1

Lampiran C Nilai Kerja Praktek C-1