DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR SIMBOL vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.3.1 Maksud 2
1.3.2 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.4.1 Tahap Pengumpulan Data 3
1.4.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Profil Tempat Kerja Praktek 7
2.1.1 Sekilas ITB 7
2.1.2 Visi dan Misi 8
2.1.3 Logo ITB 8
2.1.4 Struktur Satuan Organisasi 9
2.1.4 Jenis Pelayanan 10
2.1.4 Sekilas Pusat Rekayasa Industri ITB 10
2.1.4.1 Sekilas Laboratorium Termodinamika 12
2.1.4.2 Alamat Laboratorium Termodinamika 24
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Konsep Sistem 13
2.2.1.1 Definisi Sistem 13

2.2.1.2 Karakteristik Sistem 13
2.2.2 Konsep Data dan Informasi 16
2.2.2.1 Definisi Data 16
2.2.2.2 Definisi Informasi 16
2.2.2.3 Definisi Sistem Informasi 17
2.2.3 Konsep Perancangan Sistem 19
2.2.3.1 *Flowmap* 19
2.2.3.2 Diagram Konteks 20
2.2.3.3 *Data Flow Diagram* (DFD) 20
2.2.3.4 Kamus Data 22
2.2.4 Konsep Basis Data 22
2.2.4.1 Definisi Basis Data 22
2.2.4.2 Operasi Dasar Basis Data 24
2.2.4.3 *Database Management System* (DBMS) 24
2.2.4.4 Permodelan Data 25
2.2.5 Normalisasi 27
2.2.6 Internet dan *World Wide Web* (www) 28
2.2.6.1 Definisi Internet 28
2.2.6.1 Definisi *World Wide Web* (www) 30
2.2.6.1 *Universal Resource Locator* (URL) 30
2.2.6.1 *Domain Name Service* (DNS) 30
2.2.6.1 *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) 31
2.2.7 *Hypertext Markup Language* (HTML) 32
2.2.8 *Hypertext Preprocessor* (PHP) 33
2.2.9 MySQL 35
2.2.10 *Cascading Style Sheet* (CSS) 36
2.2.11 JavaScript 36
2.2.12 *Asynchronous JavaScript and XML* (AJAX) 38
2.2.11 *Virtual Instrumentation Engineering Workbench* (LabView) .. 41
BAB III PEMBAHASAN 42
3.1 Jadwal Kerja Praktek 42
3.2 Analisis Sistem 42
3.2.1 Analisis Masalah 43
3.2.2 Analisis Fungsional 43
3.2.3 Diagram Alir Dokumen 44
3.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 45

3.2.4.1 Analisis Pengguna 46
3.2.4.2 Analisis Perangakat Keras 47
3.2.4.3 Analisis Perangakat Lunak 47
3.2.5 Analisis Data 48
3.2.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 48
3.2.6.1 Diagram Konteks 49
3.2.6.2 DFD Level 1 50
3.2.6.3 DFD Level 2 Proses 1 51
3.2.6.4 DFD Level 2 Proses 2 52
3.2.6.5 DFD Level 2 Proses 3 53
3.2.6.6 DFD Level 2 Proses 4 54
3.2.6.7 DFD Level 2 Proses 5 54
3.2.6.8 Spesifikasi Proses 55
3.2.6.9 Kamus Data 59
3.3 Perancangan Sistem 61
3.3.1 Perancangan Data 62
3.3.1.1 Skema Relasi 62
3.3.1.1 Struktur File 62
3.3.2 Perancangan Antarmuka 63
3.3.2.1 Perancangan Halaman *Login* 64
3.3.2.2 Perancangan Halaman Utama 64
3.3.2.3 Perancangan Halaman Data 65
3.3.2.4 Perancangan Halaman Profil Pengguna 66
3.3.2.5 Perancangan Halaman Edit Profil Pengguna 66
3.3.2.6 Perancangan Halaman Ubah *Password* 67
3.3.2.7 Perancangan Halaman Menu Admin 67
3.3.2.8 Perancangan Halaman Tambah Pengguna 68
3.3.2.9 Perancangan Halaman Ubah Data Pengguna 68
3.3.2.10 Perancangan Halaman Lupa *Password* 69
3.3.2.11 Perancangan Pesan 69
3.3.2.12 Jaringan Semantik 71
3.3.3 Perancangan Prosedural 73
3.3.3.1 Prosedur Login 73
3.3.3.2 Prosedur Simpan Data 74
3.3.3.3 Prosedur Ubah Password 75
3.3.3.4 Prosedur Ubah Data 76

3.3.3.5 Prosedur Hapus Data 77
3.4 Implementasi 78
3.4.1 Implementasi Data 78
3.4.2 Implementasi Antarmuka 79
3.3.4.1 Implementasi Halaman *Login* 80
3.3.4.2 Implementasi Halaman Utama 80
3.3.4.3 Implementasi Halaman Data 81
3.3.4.4 Implementasi Halaman Profil Pengguna 82
3.3.4.5 Implementasi Halaman Edit Profil 82
3.3.4.6 Implementasi Halaman Ubah *Password* 83
3.3.4.7 Implementasi Halaman Menu Admin 83
3.3.4.8 Implementasi Halaman Tambah Pengguna 84
3.3.4.9 Implementasi Halaman Ubah Data Pengguna 84
3.3.4.5 Implementasi Halaman Lupa *Password* 84
3.5 Pengujian 85
3.5.1 Rencana Pengujian 85
3.5.1 Kasus dan Hasil Pengujian 85
3.5.1 Kesimpulan Pengujian 85
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 92
4.1 Kesimpulan 93
4.2 Saran 94
DAFTAR PUSTAKA 95
RIWAYAT HIDUP 96
LAMPIRAN 97