DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIARAN.....xviii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1. Latar Belakang Masalah..... 1

1.2. Rumusan Masalah 4

1.3. Maksud dan Tujuan..... 4

1.4. Batasan Masalah 5

1.5. Metodologi Penelitian 6

1.6. Sistematika Penulisan 8

BAB II LANDASAN TEORI 10

2.1. Konsep E-learning..... 10

2.1.1. Mengapa E-Learning..... 10

2.1.2. Apa itu E-Learning..... 12

2.1.3. Manfaat E-Learning 14
2.2. Pengertian Data 17
2.3. Pengertian Informasi 17
2.4. Pengertian Sistem 18
2.5. *Analysis Modelling* 18
2.5.1. Model Sequensial Linear (Waterfall) 19
2.5.2. Diagram Alir Data *(Data Flow Diagram)* 21
2.5.3. Diagram Konteks (DFD level 0) 21
2.5.4.. Pengolahan Data 22
2.6. Basis Data (*Database)* 22
2.6.1. *Database Server* dan Bahasa *Scripting* yang digunakan 23
2.7. *Data Base Management System* (DBMS) 24
2.8. Diagram E-R 26
2.9. Normalisasi 26
2.10. MySQL 28
2.11. Internet 28
2.11.1. Sejarah Internet 29
2.11.2. Istilah yang digunakan dalam internet 30
2.12. Jaringan Komputer 32
2.12.1. Jenis Jaringan Komputer 33
2.12.1.1. LocalArea Network (LAN) 33
2.12.1.2. Metropolitan Area Network (MAN) 33
2.12.1.3. Wide Area Network 34

2.12.1.4. Global Aea Network 35
2.12.2. Tipe Jaringan 36
2.12.2.1. Model *peer to peer* 36
2.12.2.2. Model Client Server 37
2.12.3. Topologi Jaringan 38
2.12.3.1.Topologi Linear Bus 38
2.12.3.2. Topologi Star 39
2.12.3.3. Topologi Tree 40
2.12.3.4. Topologi Ring 40
2.13. PHP 41
2.13.1. Aplikasi PHP 41
2.13.2. Variabel 41

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 44
3.1. Tinjauan Sistem yang Sedang Berjalan 44
3.2. Analisis 44
3.2.1. Analisis Masalah 45
3.3. Analisis Non Fungsional 48
3.3.1. Analisis Kebutuhan User 48
3.3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 50
3.3.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 50
3.3.4. Analisis Jaringan 50
3.3.5. Analisis Basis Data 52

3.4. Analisis Fungsional 53
3.4.1. Diagram konteks 53
3.4.2. *Data Flow Diagram* 54
3.4.2.1. DFD level 0 54
3.4.2.2. DFD Level 1 Proses 1 (Kategori) 55
3.4.2.3. DFD Level 1 Proses 2 (Login) 55
3.4.2.4. DFD Level 1 Proses 3 (Perkuliahan) ..... …56
3.4.2.5. DFD Level 2 Proses 2.2 (Pengolahan Kategori)..... 57
3.4.2.6. DFD Level 2 Proses 3.2 (Pengolahan Perkuliahan) 58
3.4.2.7. DFD Level 3 Proses 4.1
(Pengolahan Data Agenda) 60
3.4.2.8. DFD Level 3 Proses 4.2
(Pengolahan Data Pengumuman)……..... 61
3.4.2.9. DFD Level 3 Proses 4.3
(Pengolahan Data Dokumen)..... 62
3.4.2.10. DFD Level 3 Proses 4.4
(Pengolahan Data Latihan)..... 63
3.4.2.11. DFD Level 3 Proses 4.5
(Pengolahan Data Pembelajaran) 64
3.4.2.12. DFD Level 3 Proses 4.6
(Pengolahan Data Tugas) 65
3.4.2.13. DFD Level 3 Proses 4.7
(Pengolahan Data Forum) 66

3.4.2.14. DFD Level 3 Proses 4.8
(Pengolahan Data Kelompok) 67
3.3.2.15. DFD Level 3 Proses 4.9
(Pengolahan Data User) 68
3.3.2.16. DFD Level 3 Proses 4.10
(Pengolahan Data Diskusi)..... 69

3.4.3. Spesifikasi Proses..... 70
3.4.4. Kamus Data..... 83
3.4.5. Tabel relasi..... 88
3.4.6. Struktur Tabel 90
3.5. Perancangan Program 94
3.5.1. Perancangan Antarmuka Sistem 94
3.5.1.1 Perancangan Input..... 94

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 107
4.1. Implementasi..... 107
4.1.1. Perangkat Keras 107
4.1.2. Perangkat Lunak..... 108
4.1.3. Implementasi *Database*..... 108
4.1.4. Implementasi Sistem..... 117
4.1.4.1. Tampilan Input 118
4.2. Pengujian..... 128

4.2.1. Rencana Pengujian 128

4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian 129

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 134

4.2.4 Pengujian Betha 134

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 142

5.1 Kesimpulan 142

5.2 Saran 143

DAFTAR PUSTAKA……..……145