DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR……..iii

DAFTAR ISI ……..vi

DAFTAR TABEL ……xii

DAFTAR GAMBAR…….....xiii

DAFTAR SIMBOL……..xviii

DAFTAR LAMPIRAN ……xx

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.3.1 Maksud 3

1.3.2 Tujuan 3

1.4 Metodologi Penelitian 3

1.5 Batasan Masalah 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1 Pengertian Internet 9

2.1.1 Sejarah Internet 9

2.1.2 Pengertian Web atau Situs 11

2.1.3 Unsur –Unsur Web Site atau Situs 12

2.1.4 Sejarah dan Perkembangan E-Learning 15

2.1.5 Kelebihan dan Kekurangan E-Learning 16

2.2. Pengertian Data..... 17

2.2.1.Pengertian Informasi..... 18

2.2.2.Pengertian Sistem 18

2.2.3.Analisis Modeling..... 19

2.2.3.1. Model Sequential Linear (WaterFall) 20

2.2.3.2. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram) 22

2.2.3.3. Diagram Konteks (DFD Level 0)..... 22

2.2.3.4. Pengolahan Data 23

2.2.4. Basis Data (Database) 24

2.2.4.1. Database Server dan Bahasa Scripting yang digunakan 25

2.2.5. Database Management Sistem (DBMS) 26

2.2.6. Diagram E-R 27

2.2.7. Normalisasi 28

2.3. Jaringan Komputer 29

2.3.1. LAN (Local Area Network) 29
2.3.2. MAN (Metropolitan Area Network) 30
2.3.3. WAN (Wide Area Network) 30
2.3.4. GAN (Global Area Network) 31
2.3.5. Tipe Jaringan 32
2.3.5.1. Model Peer to Peer 32
2.3.5.2. Model Client Server 33
2.3.6. Topologi Jaringan 34
2.3.6.1. Topologi Linear Bus 34
2.3.6.2. Topologi Star 35
2.3.6.3. Topologi Tree 36
2.3.6.4. Topologi Ring 36
2.4. MySQL 37
2.5. PHP 37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 39
3.1 Gambaran Umum Sistem 39
3.2 Analisis Sistem 40
3.2.1 Analisis Masalah 40
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 42
3.3.1 Analisis Perangkat Keras (Hardware) 42
3.3.2 Analisis Perangkat Lunak (Software) 42

3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 43
3.4.1 Entity Relation Diagram 43
3.4.2 Aliran Informasi 45
3.4.2.1 Diagram Konteks 45
3.4.2.2 DFD Level I 49
3.4.2.3 DFD Level II Proses 1 Verifikasi Pengguna 50
3.4.2.4 DFD Level II Proses 2 Pengelolaan Data oleh Admin 51
3.4.2.5 DFD Level II Proses 3 Pengelolaan Data oleh Guru 51
3.4.2.6 DFD Level II Proses 4 Pengelolaan Data oleh Siswa 52
3.4.2.7 DFD Level III Proses 2.4 Pengelolaan Data Guru 52
3.4.2.8 DFD Level III Proses 2.5 Pengelolaan Mata Pelajaran 53
3.4.2.9 DFD Level III Proses 2.6 Pengelolaan Data Mengajar 53
3.4.2.10 DFD Level III Proses 2.7 Pengelolaan Data Kelas 54
3.4.2.11 DFD Level III Proses 2.8 Pengelolaan Data Siswa 54
3.4.2.12 DFD Level III Proses 2.9 Pengelolaan Berita 55
3.4.2.13 DFD Level III Proses 2.10 Pengelolaan Data Artiel 55
3.4.2.14 DFD Level III Proses 2.11 Pengelolaan Data Agenda 56
3.4.2.15 DFD Level III Proses 2.12 Pengelolaan Data Forum 56
3.4.2.16 DFD Level III Proses 3.4 Pengelolaan Pesan Guru 57
3.4.2.17 DFD Level III Proses 3.5 Pengelolaan Materi Guru 57
3.4.2.18 DFD Level III Proses 3.6 Pengelolaan Soal Guru 58

3.4.2.19 DFD Level III Proses 3.7 Pengelolaan Jawaban Siswa..... 58

3.4.2.20 DFD Level III Proses 3.8 Pengelolaan Forum Guru 59

3.4.2.21 DFD Level III Proses 4.4 Pengelolaan Pesan Siswa 59

3.4.2.22 DFD Level III Proses 4.5 Pengelolaan Materi Siswa 60

3.4.2.23 DFD Level III Proses 4.6 Pengelolaan Ujian Siswa..... 60

3.4.2.24 DFD Level III Proses 4.7 Pengelolaan Forum Siswa..... 61

3.4.2.25 Kamus Data 61

3.4.2.26 Spesifikasi Proses 73

3.5 Perancangan 96

3.5.1 Perancangan Isi 96

3.5.2 Perancangan Basis Data 99

3.5.3 Perancangan Keluaran 106

3.5.4 Perancangan Navigasi 106

3.5.5 Perancangan Struktur Menu 108

3.5.6 Perancangan Antarmuka 109

3.5.7 Jaringan Semantik 141

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 143

4.1.Implementasi..... 143

4.1.1.Perangkat Keras Pembangun..... 143

4.1.2.Perangkat lunak Pembangun..... 144

4.1.3.Implementasi Database 144

4.1.4.Tampilan Menu Utama E-Learning 152

4.1.4.1. Tampilan Form Admin..... 152

4.1.4.2. Tampilan Form Guru..... 153

4.1.4.3. Tampilan Siswa..... 153

4.2.Pengujian..... 154

4.2.1.Rencana Pengujian..... 154

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 178

5.1. Kesimpulan..... 178

5.2. Saran 179

DAFTAR PUSTAKA 180