DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABLE xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 4

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 5

1.4 Kegunaan Penelitian 6

1.4.1 Kegunaan Akademis 6

1.4.2 Kegunaan Praktis 7

1.5 Batasan Masalah 8

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 9

1.7 Sistematika Penyusunan Laporan 10

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengeritan *E-Learning* 12

2.2 Siklus Learning 14

2.2.1. Donain Penelitian 15

2.2.1. Definisi Collaborative Learning 20

2.3 Internet 22

2.3.1. Pengertian Internet 22

2.3.2. Sejarah Internet 23

2.3.3. Peranan Internet 26

2.4 *Content Management System (CMS)* 27

2.4.1. Pengertian Sistem 27

2.4.2. Pengertian Konten 28

2.4.3. Pengertian Manajemen Konten 28

2.4.4. Pengertian *Content Management System* (CMS) 28

2.4.5. Karakteristik CMS 30

2.4.5.1. Fungsi CMS 30

2.4.5.2. Manfaat CMS 31

2.4.5.3. Prinsip CMS 31

2.4.5.4. Penggolongan CMS 32

2.5. Siklus Hidup Sistem (The Classic Life Cycle) 33

2.6. Delapan Aturan Emas Perancangan Antar Muka 36

2.7. Pengembangan Aplikasi Berbasis *Framework* 39

2.8. Terminologi MVC 41

2.9. CakePHP 42

2.9.1. Profil 42

2.9.2. Kelebihan 43

2.9.3. Cara Kerja 47

2.10. *Hyper Text Markup Language* (HTML) 49

2.11. PHP 49

2.12. MySQL 51

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 53

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 53

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 56

3.1.3 Struktur Organisasi 57

3.1.4. Deskripsi Tugas 57

3.2 Metode Penelitian 58

3.2.1. Desain Penelitian 59

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 60

3.2.2.1. Sumber Data Primer 60

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 61

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 61

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem 61

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem 62

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 64

3.2.4. Pengujian Software 68

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 70

4.1.1. Analisis Dokumen 70

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 72

4.1.2.1 Flow Map Yang Sedang Berjalan 73

4.1.2.2. Diagram Konteks 75

4.1.2.3. Data Flow Diagram 76

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 78

4.2. Perancangan Sistem 79

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem 79

4.2.2. Gambaran Umum Sistem 80

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan 82

4.2.3.1. Diagram Konteks 84

4.2.3.2. Data Flow Diagram 85

4.2.3.3. Kamus Data 91

4.2.4. Perancangan Basis Data 94

4.2.4.1. Normalisasi 94

4.2.4.2. Relasi Tabel 96

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram* 97

4.2.4.4. Struktur File 100

4.2.4.5. Kodifikasi 112

4.2.5. Perancangan Antar Muka 113
4.2.5.1 Struktur Menu 113
4.2.5.2. Perancangan Input 115
4.2.5.3. Perancangan Output 124
4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan 128
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
5.1 Implementasi 129
5.1.1. Batasan Implementasi 129
5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 130
5.1.3. Implementasi Perangkat Keras 130
5.1.4. Implementasi Basis Data 131
5.1.5. Implementasi Antar Muka 139
5.1.5.1 Implementasi Halaman Utama 139
5.1.5.2 Implementasi Halaman Utama Admin 140
5.1.5.3 Implementasi Halaman Utama Dosen 142
5.1.5.4 Implementasi Halaman Member 148
5.1.6. Implementasi Instalasi Program 144
5.1.7. Penggunaan Program 146
5.2. Pengujian 172
5.2.1. Rencana Pengujian 172
5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian 173
5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 179
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan 180

6.2. Saran 181

Daftar pustaka

Lampiran-lampiran

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Prototype 34

Gambar 2.2 Logo Resmi CakePHP 43

Gambar 2.3 Struktur Kerja CakePHP 47

Gambar 3.1 Strultur Organisasi Prodi SI 57

Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype 63

Gambar 4.1 Flow Map Sistem Yang Sedang Berjalan 74

Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem yang Sedang Berjalan 75

Gambar 4.3 DFD Sistem yang Sedang Berjalan 77

Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan 85

Gambar 4.5 DFD Level 0 Sistem Yang Diusulkan 86

Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1.0 (Mendaftar) 87

Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 2.0 (Login) 87

Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 3.0 (Mengelola Menu admin) 88

Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 4.0 (mengelola menu non member) .. 89

Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 5.0 (mengelola menu member) 90

Gambar 4.11 Tabel Relasi Sistem Yang Diusulkan 97

Gambar 4.12 ERD *Collaborative Learning* 99

Gambar 4.13 Kodifikasi 114

Gambar 4.14 Struktur Menu Admin 115

Gambar 4.15 Struktur Menu Dosen 116

Gambar 4.16 Struktur Menu Member 117

Gambar 4.17 Rancangan Input Form Login 118
Gambar 4.18 Rancangan Login Dosen 118
Gambar 4.19 Rancangan Login Member 119
Gambar 4.20 Rancangan Tambah Berita Admin 119
Gambar 4.21 Rancangan Tambah Category 120
Gambar 4.22 Rancangan Tambah Matakuliah 120
Gambar 4.23 Rancangan Tambah Admin 121
Gambar 4.24 Rancangan jawabsoal 122
Gambar 4.25 Rancangan Jawab Tugas 123
Gambar 4.26 Rancangan Tambah Soal 124
Gambar 4.27 Rancangan Tambah Tugas 125
Gambar 4.28 Rancangan Dashboard Page 127
Gambar 4.29 Rancangan Data Soal 128
Gambar 4.30 Rancangan Data Tugas 129
Gambar 4.31 Arsitektur Jaringan 130
Gambar 5.1 Membuka Mozila Firefox 150
Gambar 5.2 Memasukkan Alamat URL 151
Gambar 5.3 Halaman Menu Utama 153
Gambar 5.4 Member Area 154
Gambar 5.5 Menu News 155
Gambar 5.6 Menu Materi 156
Gambar 5.7 Menu Soal 157
Gambar 5.8 Menu Tugas 158

Gambar 5.9 Forum 159
Gambar 5.10 Menu TV Streaming 160
Gambar 5.11 Menu Login Dosen 161
Gambar 5.12 Menu Login Member 162
Gambar 5.13 Halaman Utaman Member 163
Gambar 5.14 Menu Add News 164
Gambar 5.15 Menu Soal Member 165
Gambar 5.16 Menu Tugas Member 166
Gambar 5.17 Menu Dashboard Dosen 167
Gambar 5.18 Menu Add Materi 168
Gambar 5.19 Menu Add Tugas 169
Gambar 5.20 Menu Jawaban Soal 170
Gambar 5.21 Menu Jawaban Tugas 171
Gambar 5.22 Menu Dashboard 172
Gambar 5.23 Menu Category 173
Gambar 5.24 Menu Matakuliah 174
Gambar 5.25 Menu Data Soal 175
Gambar 5.26 Menu Data Admin 176

DAFTAR TABLE

1.1. Table Estimasi Jadwal Penyelesaian Penelitian Skripsi 11
4.1. Tabel Struktur File Dosen 101
4.2. Tabel Struktur File Dosen 102
4.3. Tabel Struktur File Matkul 103
4.4. Tabel Struktur File Post 104
4.5. Tabel Struktur File Materi 105
4.6. Tabel Struktur File Soal 106
4.7. Tabel Struktur File Tugas 107
4.8. Tabel Struktur File Jawabsoal 108
4.9. Tabel Struktur File Jawabtugas 109
4,10. Tabel Struktur File Komentar 110
4.11. Tabel Struktur File Dosen 111
4.12. Tabel Struktur File Dosen 111
5.1. Tabel Implementasi Sub Menu Utama 139
5.2. Tabel Implementasi Sub Menu Admin 141
5.3. Tabel Implementasi Sub Menu Dosen 142
5.4. Tabel Implementasi Sub Menu Member 143