DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SIMBOL xix

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.1.1. Identifikasi Masalah 2

1.1.2. Rumusan Masalah 3

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 3

1.3.1. Maksud Penelitian 3

1.3.2. Tujuan Penelitian 3

1.4. Kegunaan Penelitian 4

1.4.1. Kegunaan Praktis 4

1.4.2. Kegunaan Akademis 5

1.5. Batasan Masalah 5

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 6

1.7. Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1. Pembelajaran..... 9

2.2. *E-Learning* 9

2.3. *Learning Management System* (LMS) 13

2.4. Sistem Informasi 13

2.5. Data..... 15

2.6. Basis Data 16

2.7. MySQL 17

2.8. HTML (Hypertext Markup Language)..... 17

2.9. PHP..... 18

2.10. JavaScript 19

2.11. Cascading Style Sheets (CSS)..... 20

2.12. Apache HTTP Server 21

2.13. Jaringan Komputer..... 21

2.14. Topologi Jaringan 25

2.15. Internet..... 29

2.16. UML..... 33

2.17. Enkripsi..... 37

2.18. *Pengujian*..... 39

BAB 3 OBJEK DAN METODE PENELITIAN..... 41

3.1. Objek Penelitian..... 41

3.1.1 Sejarah Singkat SMK Negeri 1 Cibadak..... 41

3.1.2 Visi dan Misi..... 44

3.1.3 Struktur Organisasi 45

3.1.4 Deskripsi Tugas..... 45

3.2 Metode Penelitian 55

3.2.1 Desain Penelitian..... 55

3.2.2 Jenis dan metode Pengumpulan Data..... 56

3.2.3 Metode Pendekatan/Pengembangan Sistem..... 57

3.2.4 Pengujian Software 62

3.2. Analisis Sistem yang Berjalan 62

3.3.1 Analisis Dokumen..... 63

3.3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 64

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan..... 73

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... 74

4.1. Perancangan Sistem 74

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem..... 74

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang diusulkan 75

4.1.2.1. Fasalitas Umum E-learning SMK Negeri 1 Cibadak 75

4.1.2.2. Fungsi E-learning SMK Negeri 1 Cibadak..... 77

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang diusulkan..... 79

4.1.3.1. Identifikasi *Aktor* (Pengguna) 79
4.1.3.2. *Use Case Diagram* 82
4.1.3.3. *Activity Diagram* 83
4.1.3.4. *Scenario* dalam *Use Case* 87
4.1.3.5. *Sequence Diagram* 99
4.1.3.6. *Class Diagram* 111
4.1.3.7. *Component Diagram* 115
4.1.3.8. *Package* Diagram 116
4.1.3.9. *Deployment* Diagram 118
4.1.4. Perancangan Data 118
4.1.5. Perancangan databases 120
4.1.6. Kodefikasi 132
4.2. Perancangan Antara Muka 135
4.2.1. Perancangan Struktur Menu 135
4.2.1.1. Struktur Menu Admin 135
4.2.1.2. Struktur Menu Guru 136
4.2.1.3. Struktur Menu Siswa 136
4.2.2. Perancangan Input 137
4.2.3. Perancangan Ouput 144
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan 150
4.4. Implementasi 151
4.4.1. Implementasi Perangkat Lunak 151
4.4.2. Implementasi Perangkat Keras 152

4.4.3. Implementasi Basis Data 153
4.4.4. Impelemntasi antar muka 164
4.4.5. Impelemntasi Instalasi program 168
4.4.6. Pengunaan Program 171
4.4.6.1. Admin 171
4.4.6.2. Guru 176
4.4.6.3. Siswa 183
4.5. Pengujian 191
4.5.1. Rencana pengujian 191
4.5.2. Kasus dan Hasil pengujian 193
4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 216

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 217
5.1. Kesimpulan 217
5.2. Saran 218
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN