DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI ……v

DAFTAR TABEL ……xi

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 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **10**

2.1 Gambaran Umum SMA BPI 1 Bandung..... 10

2.1.1 Sejarah SMA BPI 1 Bandung 10

2.1.2 Visi dan Misi 11

2.1.2.1. Visi 11

2.1.2.2. Misi 11

2.1.3 Tempat dan kedudukan sekolah 11

2.1.4 Struktur organisasi 11

2.2 Pengertian dan Perkembangan E-Learning..... 13

2.2.1.Kelebihan E-Learning..... 16

2.2.2.Kekurangan E-learning..... 19

2.3. Landasan Teori 19

2.3.1. Pengertian Basis Data..... 20

2.3.2. Perancangan Sistem..... 20

2.3.2.1. Diagram Konteks 21

2.3.2.2. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)..... 21

2.3.2.3. Diagram ER..... 22

2.3.2.4. Struktur Menu ……..... 25

2.3.2.5. Kamus Data 25

2.3.3. Pengertian Internet 25

2.3.4. Web Server 26

2.3.5. Aplikasi Program Berbasis Web 26

2.3.6. Bahasa Pemrograman Yang digunakan..... 27

2.3.6.1. PHP (*Pesonal Home Page*)..... 28

2.3.6.2. HTML (*Hypertext Markup Language*)..... 30

2.3.7. Dreamweaver MX 30

2.3.8. MySQL..... 31

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35

3.1. Tinjauan Sistem Yang Sedang Berjalan..... 35

3.2. Analisis Sistem 36

3.2.1. Bisnis User 36

3.2.2. Analisis Jabatan 36

3.2.3. Analisis uraian tugas 37

3.2.4. Flowmap prosedur pendaftaran siswa/i baru..... 38

3.2.5. Flowmap prosedur pembagian kelas 38

3.2.6. Flowmap Prosedur Mengajar.....41

3.2.7. Flowmap Prosedur Guru Berhalangan Hadir Mengajar.....42

3.2.8. Pengkodean.....43

3.2.9. Aturan Bisnis..... 44

3.2.10. Keamanan Data.....44

3.2.11. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....45

3.2.11.1. Analisis Perangkat Keras (hardware).....45

3.2.11.2. Analisis Perangkat Lunak (Software).....45

3.2.11.3. Analisis Pengguna.....46

3.2.12. Analisis Masalah.....46

3.3. Perancangan 48

3.3.1. Perancangan model data ER (Entity Relationship Diagram) 48

3.3.2. Perancangan Proses 49

3.3.2.1 Diagram perancangan format excel 49

3.3.2.1 Diagram Konteks 50

3.3.2.2 DFD (Data Flow Diagram) Level 1 50

3.3.2.3 Spesifikasi Proses 59

3.3.2.4 Kamus Data 77

3.4. Perancangan Basis Data..... 86

3.4.1. Skema Relasi 86

3.4.2. Struktur Tabel..... 87

3.4.3. Perancangan Struktur Menu 92

3.4.4. Perancangan Antar Muka 95

3.4.4.1 Perancangan Tampilan Program 95

3.4.5 . Jaringan Semantik 134

3.4.5.1 Jaringan Semantik Admin 134

3.4.5.2 Jaringan Semantik Guru 135

3.4.5.3 Jaringan Semantik Siswa..... 135

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 136

4.1.Implementasi Sistem 136

4.1.1. Perangkat Keras Yang Digunakan..... 136

4.1.2. Perangkat Lunak Yang Digunakan..... 137

4.2.Implementasi Database 137

4.3.Implementasi Antar Muka..... 143

4.4.Pengujian Sistem..... 145

4.4.1. Pengujian Alpha 145

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian 147

4.4.2.1. Pengujian Login 147

4.4.2.2. Pengujian Pengolahan Data Guru 147

4.4.2.3. Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran 148

4.4.2.4. Pengujian Pengolahan Data Mengajar 149

4.4.2.5. Pengujian Pengolahan Data Kelas 150

4.4.2.6. Pengujian Pengolahan Data Siswa..... 151

4.4.2.7. Pengujian Pengolahan Data Forum..... 152

4.4.2.8. Pengujian Pengolahan Data Profil Guru 152

4.4.2.9. Pengujian Pengolahan Data Materi Pelajaran Guru..... 153

4.4.2.10. Pengujian Pengolahan Data Ujian Guru 154

4.4.2.11. Pengujian Pengolahan Data Profil Siswa..... 154

4.4.2.12. Pengujian Data Materi Pelajaran Siswa 155

4.4.2.13. Pengujian Data Ujian Siswa 155

4.4.2.14. Pengujian Data Tugas Siswa 155

4.4.3. Pengujian Beta 156

4.4.3.1. Skenario Pengujian Beta 156

4.4.3.2. Kesimpulan Pengujian Beta 158

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN **159**

5.1. Kesimpulan 159

5.2. Saran 159

DAFTAR PUSTAKA **160**