DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR xvi

DAFTAR SIMBOL..... xxi

DAFTAR LAMPIRAN.....xxiii

BAB I. PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 3

1.3. Maksud dan Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 3

1.5. Metodologi Penelitian 4

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* 17

2.1.6. Pengertian Data 18

2.1.7. Pengertian Informasi 18

2.1.8. Pengertian Sistem 19

2.1.9. *Analysis Modeling* 20

2.1.9.1 *Model Sequensial Linear (Waterfall)* 20

2.1.9.2 Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*) 23

2.1.9.3 Diagram Konteks (DFD Level 0) 23

2.1.9.4 Pengolahan Data 23

2.1.10. Basis Data (*Database*) 25

2.1.10.1 *Database Server* dan

Bahasa *Scripting* yang Digunakan 24

2.1.11. *Database Management System* (DBMS) 26

2.1.12. Diagram E-R 28

2.1.13. Jaringan Komputer 29

2.1.13.1 LAN (*Local Area Network*) 29

2.1.13.2 MAN (*Metropolitan Area Network*) 30

2.1.13.3 WAN (*Wide Area Network*) 30

2.1.13.4 GAN (*Global Area Network*) 31

2.1.14 Tipe Jaringan 32

2.1.14.1 Model *Peer to Peer* 32

2.1.14.2 Model *Client Server* 33

2.1.15 Topologi Jaringan 34

2.1.15.1 Topologi *Linear Bus* 34

2.1.15.2 Topologi Star 35

2.1.15.3 Topologi *Tree* 36

2.1.15.4 Topologi Ring 37

2.1.16. Sejarah Fisika 37

2.1.16.1 Fisika Teoritis dan Eksperimental 39

2.1.16.2 Teori Fisika Utama 40

2.1.16.3 Bidang Utama Dalam Fisika 41

2.1.18 *MySql* 41

2.1.19 PHP 42

2.2. Gambaran Umum Instansi 43

2.2.1. Profil SMPN 1 Margahayu Kabupaten Bandung 43

2.2.2. Visi 43

2.2.3. Misi 44

2.2.4. Strategi 44

2.2.5. Struktur Organisasi 46

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 47

3.1. Analisis Sistem 47

3.2. Analisis Non Fungsional 48

3.2.1. Analisis Kebutuhan User 49

3.1.2.1. Admin 51

3.1.2.2. Guru 52

3.1.2.3. Siswa 52

3.1.2.4. Pengunjung 52

3.2.2. Analisis Kode 53

3.2.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 53

3.2.4. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 55

3.2.5. Analisis Jaringan 55

3.2.6. Analisis Basis Data 56

3.3. Analisis Fungsional 57

3.3.1. Diagram Konteks 58

3.3.2. DFD Level 0 59

3.3.3. DFD Level 1 Proses 2 60

3.3.4. DFD Level 1 Proses 3 (Mengelola Data Master) 60

3.3.5. DFD Level 1 Proses 4 (Mengelola Menu Guru) 61

3.3.6. DFD Level 1 Proses 5 (Mengelola Menu Siswa) 62

3.3.7. DFD Level 2 Proses 3.3 (Olah Forum) 63

3.3.8. DFD Level 2 Proses 3.5 (Olah Kelas) 64

3.3.9. DFD Level 2 Proses 3.6 (Olah Mata Pelajaran) 65

3.3.10 DFD Level 2 Proses 4.1 (Olah Materi) 66

3.3.11 DFD Level 2 Proses 4.2 (Olah Simulasi) 67

3.3.12 DFD Level 2 Proses 4.4 (Olah Soal) 67

3.3.13 Spesifikasi Proses 68

3.3.14 Kamus Data 87

3.3.15 Tabel Relasi 94

3.3.16 Struktur Tabel 95

3.4. Perancangan Kode 101

3.5. Perancangan Struktur Menu (Index) 101

3.5.1. Perancangan Struktur Menu Guru 102

3.5.2. Perancangan Struktur Menu Siswa 102

3.5.3. Perancangan Struktur Menu Admin 102

3.6. Perancangan Antar Muka 103

3.6.1. Rancangan Antar Muka Index 103

3.6.2. Rancangan Antarmuka Lihat Materi Berdasarkan Kelas 104

3.6.3. Rancangan Antarmuka Lihat Daftar Materi 104

3.6.4. Rancangan Antarmuka Lihat Daftar Simulasi 105

3.6.5. Rancangan Antarmuka Topik Forum Diskusi 105

3.6.6. Rancangan Antarmuka Kategori Forum Diskusi 106

3.6.7. Rancangan Antarmuka Ganti Foto 106

3.6.8. Rancangan Antarmuka Detail Materi 107

3.6.9. Rancangan Antarmuka Detail Soal 107

3.6.10 Rancangan Antarmuka Lihat Tanggapan Forum 108

3.6.11 Rancangan Antarmuka Lupa Password 108

3.6.12 Rancangan Antarmuka Menu Guru 109

3.6.13 Rancangan Antarmuka Menu Siswa 109

3.6.14 Rancangan Antarmuka Olah Materi 110

3.6.15 Rancangan Antarmuka Olah Simulasi 110

3.6.16 Rancangan Antarmuka Olah Soal 111

3.6.17 Rancangan Antarmuka Form Pendaftaran 111

3.6.18 Rancangan Antarmuka Setting Account 112

3.6.19 Rancangan Antarmuka Buat Topik Baru 112

3.6.20 Rancangan Antarmuka Tampil Simulasi 113

3.6.21 Rancangan Antarmuka Upload Data Materi 113

3.6.22 Rancangan Antarmuka Web Designer 114

3.6.23 Rancangan Antarmuka Data Soal Bardasarkan Kelas 114

3.6.24 Rancangan Antarmuka Upload Simulasi 115

3.6.25 Rancangan Antarmuka Upload Soal 115

3.6.26 Rancangan Antarmuka Index (Admin) 116

3.6.27 Rancangan Antarmuka Menu Admin 116
3.6.28 Rancangan Antarmuka Approve Anggota 117
3.6.29 Rancangan Antarmuka Olah Kelas 117
3.6.30 Rancangan Antarmuka Olah Mata Pelajaran 118
3.6.31 Rancangan Antarmuka Olah Forum 118
3.6.32 Rancangan Antarmuka Setting Account 119
3.6.33 Rancangan Antarmuka Tambah Kelas 119
3.6.34 Rancangan Antarmuka Tambah Mata Pelajaran 120
3.6.35 Rancangan Antarmuka Tambah Subforum Baru 120
3.6.36 Rancangan Antarmuka Pesan-Pesan 121
3.7. Jaringan Semantik 122
3.7.1. Jaringan Semantik Pengunjung dan Anggota 122
3.7.2. Jaringan Semantik Admin 122

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 123
4.1. Implementasi 123
4.1.1. Perangkat Keras Pengembangan 123
4.1.2. Perangkat Lunak Pengembangan 124
4.1.3. Implementasi *Database* 124
4.1.4. Implementasi Antarmuka 127
4.2. Pengujian 137

4.2.1. Pengujian *Alpha* 137

4.2.1.1. Rencana Pengujian 137

4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian 139

4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian *Alpha* 147

4.2.2. Pengujian *Betha* 148

4.2.2.1. Kesimpulan Pengujian *Betha* 156

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 157

5.1. Kesimpulan.....157

5.2. Saran.....158

DAFTAR PUSTAKA.....159

LAMPIRAN.....xxx