DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

ABSTRAK i

ABSTRACT .....*ii*

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR GAMBAR xvii

DAFTAR SIMBOL xxiii

DAFTAR LAMPIRAN xxvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....1

1.2 Rumusan Masalah.....2

1.3 Maksud dan Tujuan.....3

1.4 Batasan Masalah.....3

1.5 Metodelogi Penelitian 5

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 5

1.5.2 Model Pengembangan Perangkat Lunak 5

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum SMK LPPM RI 1 9

2.1.1 Sejarah Singkat SMK LPMM RI 1 9

2.1.2 Visi dan Misi 9

2.1.2.1 Visi 9

2.1.2.1 Misi 9

2.1.3 Tempat dan Kedudukan Sekolah 10

2.1.4 Struktur Organisasi 10

2.1.5 *Job Description* 11

2.2 Landasan Teori 14

2.2.1 Pengertian Sistem 14

2.2.1.1 Ditinjau Dari Aspek Fisik 15

2.2.1.2 Ditinjau Dari Aspek Fungsi 15

2.2.2 Pengertian Informasi 16

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi 18

2.3 Sistem Basis Data 20

2.3.1 Penjelasan Basis Data 20

2.3.2 Tujuan Basis Data 21

2.3.3 Manfaat Basis Data 21

2.4 Definisi Pendidikan 23

2.4.1 Peran Pendidik dalam Dunia Pendidikan 26

2.4.2 Peran Pendidik dalam Proses Belajar Mengajar 27

2.5 Pengertian dan Perkembangan *E-Learning*.....28

2.5.1 Metode *E-Learning* 30

2.5.2 Kelebihan *E-Learning*.....30

2.5.3 Kekurangan *E-Learning*.....33

2.5.4 *Dashboard* Manajemen Sistem.....33

2.5.5 Grafik Statistik 34

2.6 Pemodelan Analisis.....35

2.6.1 ERD (*Entity-Relationship* Diagram 35

2.6.2 DFD (Data Flow Diagram) 36

2.6.3 Diagram Konteks 38

2.6.4 Kamus Data (Data *Dictionary*) 39

2.7 Sejarah dan Definisi Internet.....39

2.8 Tekhnologi *Website* (WWW).....41

2.8.1 URL (*Universal Resource Locator*).....44

2.8.2 HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) 45

2.8.3 HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol Secure)* 45

2.8.4 TCP/IP 46

2.8.5 Aplikasi Program Berbasis Web.....47

2.9 Tool Yang Digunakan Dalam Pembuatan *Website E-Learning* 48

2.9.1 PHP (*Personal Home Page)* 48

2.9.2 *PhpMyAdmin*.....49

2.9.3 HTML (*Hypertext Markup Language*) 49
2.9.4 *Javascript* 50
2.9.5 CSS (*Cascading Style Sheet)* 50
2.9.6 MYSQL.....50
2.9.7 SQL (*Structure Query Language*).....52
2.9.8 *Macromedia Dreamweaver* 8.....54
2.9.9 Pengenalan XAMPP 54
2.10 Keamanan (*Security)*.....55
2.10.1 Enkripsi *Public Key / Private Key* 55
2.10.2 Sertifikat.....55
2.10.3 *Secure Protocol*.....56

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Gambaran Umum Sistem.....57
3.2 Analisis Sistem.....58
3.2.1 Analisis Masalah.....58
3.2.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 59
3.2.2.1 Prosedur Belajar Mengajar 59
3.2.2.2 Prosedur Tugas 61
3.2.2.3 Prosedur Latihan.....63
3.2.2.4 Prosedur Guru Berhalangan Hadir 65
3.2.3 Analisis *Dashboard* Manajemen Sistem Pada *E-Learning*.....67
3.2.3.1 Grafik Statistik Aktifitas Guru Memberikan Materi.....68
3.2.4 Analisis Pengkodean.....69

3.2.5 Analisis Pengaturan Bisnis.....71

3.2.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 72

3.2.6.1 Analisis Perangkat Keras (*Hardware)*.....72

3.2.6.2 Analisis Perangkat Lunak *Software*.....73

3.2.6.3 Analisis Pengguna 73

3.2.7 Analisis Basis Data 76

3.2.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 78

3.2.8.1 Diagram Konteks.....78

3.2.8.2 Data Flow Diagram (DFD).....79

3.2.8.2.1 DFD Level 1 79

3.2.8.2.2 DFD Level 2 81

3.2.8.2.3 DFD Level 3 85

3.2.9 Spesifikasi Proses.....93

3.2.10 Kamus Data.....117

3.2.11 Perancangan Sistem 123

3.2.11.1 Skema Relasi.....123

3.2.11.2 Struktur Tabel.....125

3.3 Perancangan Struktur Menu.....131

3.4 Perancangan Antar Muka.....134

3.4.1 Perancangan Halaman Utama Untuk Admin.....134

3.4.2 Perancangan Menu Admin.....136

3.4.3 Perancangan Menu Kurikulum 141

3.4.4 Perancangan Menu Tata Usaha.....147

3.4.5 Perancangan Menu Guru.....153

3.4.6 Perancangan Menu Siswa 162

3.5 Perancangan Pesan.....166

3.6 Jaringan Semantik.....167

3.6.1 Jaringan Semantik Admin.....167

3.6.2 Jaringan Semantik Kurikulum 167

3.6.3 Jaringan Semantik Tata Usaha.....168

3.6.4 Jaringan Semantik Menu Guru 168

3.6.5 Jaringan Semantik Siswa 169

3.7 Perancangan Prosedural 169

3.7.1 Prosedural Login User 169

3.7.2 Prosedural Tambah Data.....170

3.7.3 Prosedural Edit Data 171

3.7.4 Prosedural Hapus Data.....172

BAB 1V ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Implementasi Sistem 173

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 173

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....173

4.1.3 Implementasi Basis Data.....172

4.1.4 Implementasi Antarmuka 180

4.2 Pengujian Alpha 183

4.2.1 Rencana Pengujian Sistem 183

4.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian 185

4.2.3 Kesimpulan Pengujian Alpha 222

4.3 Pengujian Beta(Kuisioner) 222

4.3.1 Skenario Pengujian Beta 222

4.3.1 Skenario Pengujian Beta 222

4.3.1.1 Pengujian Kuisioner Siswa.....224

4.3.1 2 Pengujian Kuisioner Guru 226

4.3.2 Kesimpulan Pengujian Beta 230

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 231

5.2 Saran 231

DAFTAR PUSTAKA 232