DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR GAMBAR.....x

DAFTAR TABEL.....xiv

DAFTAR SIMBOL.....xix

DAFTAR LAMPIRAN.....xxii

BAB 1 PENDAHULUAN.....1

1.1. Latar Belakang.....1

1.2. Perumusan Masalah.....2

1.3. Maksud dan Tujuan.....2

1.4. Batasan Masalah.....3

1.5. Metodologi Penelitian.....4

1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....5

1.5.2. Pengembangan Perangkat Lunak.....5

1.6. Sistematika Penulisan.....7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....9

2.1. Tinjauan Pustaka.....9

2.1.1. Sejarah Instansi.....9

2.1.2. Visi dan Misi Sekolah 10
2.1.3. Struktur Organisasi 11
2.2. Landasan Teori.....12
2.2.1. Pengertian Sistem 12
2.2.2. Konsep Dasar Informasi 13
2.2.2.1. Pengertian Informasi 13
2.2.2.2. Siklus Informasi 14
2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....14
2.2.4. Data 15
2.2.5. Basis Data 16
2.2.6. *Database Management System* (DBMS) 18
2.2.7. *Relational Database Management System* (RDBMS) 19
2.2.8. Aplikasi 20
2.2.9. *E-learning*. 20
2.2.10. *Learning Management System* (LMS) 22
2.2.11. Metode *Synchrounus* dan *Asynchronous* 22
2.2.12 Sistem Pengambilan Keputusan.....23
2.2.13 *Flowmap* 24
2.2.14 *Entity Relational diagram* (ERD) 25
2.2.15 *Data Flow Diagram* (DFD) 26
2.2.16 *Context Diagram*.....27
2.2.17 PHP 27
2.2.18 *Cascading Style Sheets* (CSS).....28
2.2.19 *MySQL* 29
2.2.20 *XAMPP* 31

2.2.21 Jaringan Komputer 32
2.2.21.1 Tujuan Jaringan Komputer.....32
2.2.21.2 Macam Jaringan Komputer.....33
2.2.22 Internet 35
BAB 3 Analisis dan Perancangan Sistem 37
3.1. Analisis Sistem.....37
3.1.1 Analisis Masalah. 37
3.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 39
3.1.2.1 Prosedur Pemberian Materi Saat Guru Hadir 39
3.1.2.2 Prosedur Pemberian Materi Saat Guru Tidak Hadir 41
3.1.2.3 Prosedur Pemberian Tugas Saat Guru Hadir 43
3.1.2.4 Prosedur Pemberian Tugas Saat Guru Tidak Hadir 45
3.1.2.5 Prosedur Ulangan.....46
3.1.2.6 Prosedur Pengolahan Nilai Raport 49
3.1.2.7 Prosedur Penjurusan Berdasarkan Nilai 50
3.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 53
3.2.1 Analisis Pengkodean. 53
3.2.1.1. Pengkodean NIP (Nomor Induk Pegawai) 53
3.2.1.2. Pengkodean NIS (Nomor Induk Siswa) 54
3.2.1.3. Pengkodean Kelas 54
3.2.2. Analisis Jaringan 56
3.2.3. Analisis Perangkat Keras 56
3.2.4. Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 57

3.2.5. Analisis Penjurusan 57

3.2.6. Analisis *Synchronous* dan *Asynchronous* 61

3.2.7. Analisis Pengguna 62

3.3. Analisis Basis Data 64

3.4 . Analisis Kebutuhan Fungsional 67

3.4.1. Diagram Konteks 68

3.4.2. *Data Flow Diagram* (DFD) 70

3.4.3. Spesifikasi Proses.....94

3.4.4. Kamus Data.....119

3.5. Perancangan Sistem 139

3.5.1. Diagram Relasi 139

3.5.2. Struktur Tabel 141

3.5.3. Perancangan Struktur Menu.....153

3.5.4. Perancangan Kode 156

3.5.5. Perancangan Antarmuka 156

3.5.6. Perancangan Pesan 172

3.5.7. Jaringan Semantik 174

3.5.8. Perancangan Prosedural 176

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 183

4.1 Implementasi ..…….183

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras ……..…..183

4.1.2. Kebutuhan Perangkat Lunak ……183

4.1.3. Implementasi Basis Data ……...184

4.1.4. Implementasi Antarmuka……...195

4.2. Pengujian Perangkat Lunak……...198

4.2.1 Pengujian Alpha …….……....198

4.2.1.1 Kasus dan Hasil Pengujian …….....……...…198

4.2.2 Pengujian Beta ……...…….....…….....202

4.2.2.1 Skenario Pengujian Beta …….....202

4.2.2.2 Metode Pengujian.....…….....202

4.2.2.3 Daftar Pertanyaan..... …….....202

4.2.2.4 Hasil Pengujian Beta …….....….....185

4.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta …….....221

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 205

5.1. Kesimpulan. 223

5.2. Saran.....224

DAFTAR PUSTAKA 225

LAMPIRAN