DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR SIMBOL ..... **xv**

BAB I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.2.1 Identifikasi Masalah 2

1.2.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.3.1 Maksud Penelitian 4

1.3.2 Tujuan Penelitian 4

1.4 Kegunaan Penelitian 5

1.4.1 Kegunaan Praktis 5

1.4.2 Kegunaan Akademis 5

1.5 Batasan Masalah 6

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 7

1.6.1 Lokasi Penelitian 7

1.6.2 Waktu Penelitian 7

Halaman

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem 9

2.1.1 Pengertian Sistem 9

2.1.2 Elemen-elemen Sistem 10

2.1.3 Karakteristik Sistem..... 12

2.1.4 Klasifikasi Sistem 15

2.2 Konsep Dasar Informasi 16

2.2.1 Pengertian Informasi..... 16

2.2.2 Kualitas Informasi..... 17

2.2.3 Siklus Informasi..... 18

2.2.4 Nilai Informasi..... 19

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi..... 19

2.3.1 Pengerian Sistem Informasi..... 19

2.3.2 Komponen Sistem Informasi 20

2.4 Pengertian Akademik..... 22

2.5 Metode Pendekatan Sistem..... 23

2.5.1 Pendekatan Berorientasu Objek..... 23

2.5.1.1 Object Oriented Programming 24

2.5.1.2 Unified Modeling Language (UML)..... 25

2.6 Metode Pengembangan Sistem..... 28

2.6.1 Model Prototype 28

2.6.1.1 Kelebihan dan Kelemahan Protype 30

2.7 Arsitektur Jaringan..... 31

2.7.1 Jenis-jenis Jaringan..... 32

Halaman

2.7.2 Topologi Jaringan 35

2.8 Perangkat Lunak Pendukung 36

2.9 Pengujian Software 41

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 43

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 43

3.1.2 Visi dan Misi 45

3.1.3 Logo Sekolah 45

3.1.4 Struktur Organisasi 46

3.2 Metode Penelitian 49

3.2.1 Desain Penelitian 49

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 50

3.2.2.1 Sumber Data Primer 50

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 51

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 51

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 51

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 52

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 52

3.2.4 Pengujian Software 53

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan 54

4.1.1 Analisis Prosedur Yang Berjalan 54

4.1.2 Usecase Diagram 56

4.1.3 Defini Aktor dan Deskripsinya 57

Halaman

4.1.4 Defini Usecase dan Deskripsinya 58

4.1.5 Skenario Usecase yang Berjalan..... 59

4.1.6 Activity Diagram 68

4.1.7 Evaluasi Sistem yang Berjalan 76

4.2 Perancangan Sistem 78

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem..... 78

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang di Usulkan..... 79

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan..... 79

4.2.3.1 Deskripsi Aktor yang Diusulkan 80

4.2.3.2 Deskripsi Usecase yang Diusulkan 82

4.2.3.3 Skenario Usecase yang Diusulkan 84

4.2.3.4 Activity Diagram yang Diusulkan..... 96

4.2.3.5 Sequence Diagram yang Diusulkan 102

4.2.3.6 Class Diagram yang Diusulkan 109

4.2.3.7 Component Diagram yang Diusulkan 110

4.2.3.8 Deployment Diagram 111

4.2.4 Perancangan Antarmuka 111

4.2.4.1 Struktur Menu..... 111

4.2.4.2 Perancangan Input 112

4.2.5 Perancangan Arsitektur Jaringan 116

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi..... 118

5.1.1 Batasan Implementasi 118

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 119

Halaman

5.1.3 Implementasi Perangkat keras 119

5.1.4 Implementasi Basis Data 120

5.1.5 Implementasi Instalasi Program..... 131

5.1.6 Penggunaan Program 138

5.1.6.1 Halaman Utama..... 138

5.1.6.2 Form Pendaftaran Pendaftaran Siswa Baaru 139

5.1.6.3 Menu Login 140

5.1.6.4 Form Input Data Guru 141

5.1.6.5 Form Input Data Mata Pelajaran 142

5.1.6.6 Form Input Data Kelas dan Wali Kelas..... 143

5.1.6.7 Form Input Data Penjadwalan..... 144

5.1.6.8 Form Input Data Nilai 145

5.1.6.9 Form Input Data Tahun Ajaran 145

5.1.6.10 Form Input Data Mata Pelajaran 146

5.2 Pengujian..... 148

5.2.1 Rencana Pengujian..... 148

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 150

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 159

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 160

6.2 Saran 160

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN