DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

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

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xii**

DAFTAR TABEL ..... **xvi**

DAFTAR SIMBOL ..... **xviii**

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 3

1.2.1. Identifikasi Masalah 3

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 4

1.4.1. Kegunaan Praktis 4

1.4.2. Kegunaan Akademis 5

1.5.Batasan Masalah 5

1.6.Lokasi dan Waktu Penelitian 6

1.7.Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Penilitian Terdahulu 9

2.2. Konsep Dasar Sistem 10

2.2.1. Pengertian Sistem 10

2.2.2. Elemen Sistem 11

2.2.3. Karakteristik Sistem 13

2.2.4. Klarifikasi Sistem 15

2.3. Konsep Dasar Informasi 17

2.3.1.Pengertian informasi 17

2.3.2.Kualitas Informasi 18

2.3.3.Siklus Informasi 18

2.3.4.Nilai Informasi 19

2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi 19

2.4.1. Pengertian Sistem Informasi 20

2.4.2. Komponen Sistem Informasi 21

2.5. Pengertian Akademik 22

2.6. Metodologi Berorientasi Objek 23

2.6.1. *Object Oriented Progamming* 24

2.6.2. *Unified Modeling Language* 24

2.7. Arsitektur Jaringan 24

2.7.1. *Jenis-jenis Jaringan* 25

2.7.2. Topologi Jaringan 28

2.8. Perangkat Lunak Pendukung 29

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian 33

3.1.1. Sejarah Singkat SMA Negeri 5 33

3.1.2. Visi dan Misi 37

3.1.3. Struktur Organisasi 38

3.2. Metode Penelitian 39

3.2.1. Desain Penelitian 39

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 39

3.2.2.1. Sumber Data Primer 40

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 40

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 40

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem 41

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem 41
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 42
a. *Use Case* Diagram 42
b. Skenario *Use Case* 42
c. *Activity* Diagram 42
d. *Sequence* Diagram 42
e. *Class* Diagram 42
f. *Object* Diagram 43
g. *Component* Diagram 43
h. *Deployment* Diagram 43
3.2.4. Pengujian Software 43
3.3. Analisis Sistem yang berjalan 44
3.3.1. Analisis prosedur yang sedang berjalan 45
3.3.2. *Use Case* Diagram 45
3.3.2.1. Definisi aktor dan deskripsinya 46
3.3.2.2. Definisi *use case* dan deskripsinya 47
3.3.3. Skenario *use case* 48
3.3.4. *Activity* Diagram 53
3.3.5. Evaluasi sistem yang sedang berjalan 58

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem 59

4.1.1. Tujuan perancangan sistem 59
4.1.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan 60
4.1.3. Perancangan prosedur yang diusulkan 60
4.1.3.1. *Use Case* Diagram 61
a. Definisi aktor dan deskripsinya 61
b. Definisinya *use case* dan deskripsinya 62
4.1.3.2. Skenario *use case* 63
4.1.3.3. *Activity* Diagram 69
4.1.3.4. *Sequence* Diagram 75
4.1.4. Perancangan Data 78
4.1.4.1. *Class* Diagram 78
4.1.4.2. *Object* Diagram 79
4.1.4.3. *Component* Diagram 79
4.1.4.4. *Deployment* Diagram 80
4.1.4.5. Kodifikasi 80
4.2. Perancangan Antar Muka 81
4.2.1. Struktur Menu 81
4.2.2. Perancangan Input 82
4.2.3. Perancangan Output 87
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan 89
4.4. Pengujian 89
4.4.1. Rencana Pengujian 90

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian 91

4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 93

4.5. Implementasi 94

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak 94

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras 95

4.5.3. Implementasi Basis Data 95

4.5.4. Implementasi Antar Muka 100

4.5.5. Implementasi Instalasi Program 104

4.5.6. Penggunaan Program 107

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 117

5.2. Saran 118

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN