DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SIMBOL xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Indentifikasi dan Rumusan Masalah 4

1.2.1. Identifikasi Masalah 4

1.2.2. Rumusan Masalah 5

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 6

1.4. Kegunaan Penelitian 7

1.4.1. Kegunaan Praktis 7

1.4.2. Kegunaan Akademis 8

1.5. Batasan Masalah 8

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 10

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem 11

2.1.1. Bentuk Dasar Sistem 11

2.1.2. Karakteristik Sistem 11

2.1.3. Klasifikasi Sistem 14

2.2. Pengertian informasi 15

2.2.1. Konsep Dasar Informasi 15

2.3. Sistem Informasi 15

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi 15

2.3.2. Komponen Sistem Informasi 16

2.4. *Message Service (SMS)* 17

2.4.1. Pengertian *Short Message Service (SMS)* 17

2.4.2. Layanan Aplikasi *SMS* 20

2.4.3. Teknologi *SMS* 20

2.4.4. *SMS Gateway* 22

2.5. Perangkat Keras Pendukung 24

2.6. Perangkat Lunak Pendukung 25

2.6.1 *CodeIgniter* 26

2.6.2. *Gammu* 29

2.6.3. Pengenalan *Dreamweaver 8* 30

2.6.4. *Apache* 32

2.6.5. Sistem *Database MySQL* 32

2.6.6. Apache 32
2.6.7. HTML (HyperText Markup Language) 34
2.6.8. Pengenalan Appserv 34
2.7. Analisis Sistem 35
2.7.1. Pengertian Analisis Sistem 35
2.7.2. Langkah-langkah Analisis Sistem 36
2.7.3. Perancangan Sistem 37
2.7.4. Pengertian Perancangan Sistem 37
2.7.5. Tujuan Perancangan Sistem 37
2.7.6. Pendekatan Berorientasi Objek 38
2.7.7. UML (*Unified Modeling Language*) 39
2.7.7. Alat Bantu UML 43

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian 50
3.1.1. Sejarah Singkat SMAN 9 Bandung 50
3.1.2. Visi dan Misi SMAN 9 Bandung 53
3.1.2.1. Visi 53
3.1.2.2. Misi 53
3.1.3. Struktur Organisasi 54
3.1.4. Diskripsi Tugas 55

3.2. Metode Penelitian..... 59
3.2.1. Desain Penelitian 59
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 60
3.2.2.1. Sumber Data Primer 61
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 61
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 62
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem..... 62
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem..... 63
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 65
3.2.4. Pengujian Software 68
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISITEM
4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan..... 71
4.1.1. Analisis Dokumen..... 72
4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan..... 74
4.1.2.1 U*se Case Diagram S*istem Akademik di SMAN 9 Bandung..75
4.1.2.2. *Actifity Diagram* 78
4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan..... 82
4.2. Perancangan Sistem 84
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem..... 85
4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan..... 85
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan..... 86
4.2.3.1. Usecase Diagram yang Diusulkan..... 86

4.2.4. Actifity Diagram Yang Diusulkan 96
4.2.5. Sequence Diagram 103
4.2.5.1. *Sequence Diagram Login* 103
4.2.5.2. *Sequence Diagram* Data Guru 104
4.2.5.3. *Sequence Diagram* Data Siswa 105
4.2.5.4. *Sequence Diagram* Penjadwalan 106
4.2.5.5. *Sequence Diagram* Penilaian 107
4.2.5.6. *Sequence Diagram* voting Ketua Kelas 108
4.2.5.7. Sequence Diagram Melihat Jadwal 109
4.2.5.8 Sequence Diagram Melihat Nilai 110
4.2.6. Collaboration Diagram 111
4.2.6.1. *Collaboration Diagram Login* 111
4.2.6.2. *Collaboration Diagram* Data Guru 112
4.2.6.3. *Collaboration Diagram* Data Siswa 112
4.2.6.4. *Collaboration Diagram Penjadwalan* 113
4.2.6.5. Collaboration Diagram Penilaian 114
4.2.6.6. Collaboration Diagram Voting Ketua Kelas 115
4.2.6.7. Collaboration Diagram Lihat Jadwal 116
4.2.6.8. Collaboration Diagram Lihat Nilai 117
4.2.7. Atribut dan Relasi Antar *Class* 118
4.2.7.1. Class Diagram 118
4.2.7.1. Component Diagram 119

4.2.8. Format *SMS Gateway* pada SMA 9 Bandung 120
4.2.8. Perancangan Antar Muka 121
4.2.8.1. Deployment Diagram 121
4.2.8.2. Struktur Menu..... 122
4.2.8.3. Perancangan Input 123
4.2.8.3.1. Perancangan Tampilan Menu Halaman Utama 123
4.2.8.3.2. Perancangan Halaman *Input* Login Admin 124
4.2.8.3.3. Perancangan Halaman *Input Send SMS*..... 124
4.2.8.3.4. Perancangan Halaman *Input Phonebook Group* 125
4.2.8.3.5. Perancangan Halaman *Input* Data Nilai 125
4.2.8.3.6. Perancangan Halaman *Input* Data Siswa..... 126
4.2.8.3.7. Perancangan Halaman *Input* Mata Pelajaran..... 126
4.2.8.3.8. Perancangan Halaman *Input* Data Kelas 126
4.2.8.3.9. Perancangan Halaman *Input* Data Jadwal 127
4.2.8.3.10. Perancangan Halaman *Input* Data Guru 127
4.2.8.3.11. Perancangan Halaman *Input* Calon Ketua Osis..... 128
4.2.8.3.12. Perancangan Halaman *Input Change Password Admin*..... 128
4.2.8.4. Perancangan Output..... 129
4.2.9. Perancangan Arsitektur jaringan 140

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi 139

5.1.1. Batasan Implementasi 139

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 140

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras 140

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL) 140

5.1.5. Implementasi Antar Muka 157

5.1.5.1. Implementasi Halaman Utama Admin 157

5.1.6. Implementasi Instalasi Program 159

5.1.7. Penggunaan Program 161

5.2. Pengujian 171

5.2.1. Rencana Pengujian 171

5.2.2. Kasus dan Hasil Penggujian 172

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 176

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan 177

6.2. Saran 178

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN