## DAFTAR ISI

**ABSTRAK** **i**

***ABSTRACT*** **ii**

**KATA PENGANTAR** **iii**

**DAFTAR ISI** **vi**

**DAFTAR GAMBAR** **xii**

**DAFTAR TABEL** **xvii**

**DAFTAR SIMBOL** **xx**

**BAB I. PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 5

1.3. Rumusan Masalah 6

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian 6

1.4.1. Maksud Penelitian 6

1.4.2. Tujuan Penelitian 7

1.5. Batasan Masalah 7

1.6. Kegunaan Penelitian 8

1.6.1. Kegunaan Praktis 8

1.6.1.1. SMA Negeri 4 Cimahi 8

1.6.1.2. Guru 8

1.6.1.3. Wali Kelas 8

1.6.1.4. Staff Tata Usaha 8

1.6.2. Kegunaan Akademik 9

1.6.2.1. Pengembangan Ilmu Pengetahuan 9

1.6.2.2. Penulis 9

1.6.2.3. Bagi Peneliti Lain 9

1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian 9

**BAB II. LANDASAN TEORI**

2.1. Pengertian Sistem 13

2.1.1 Karakterisitik Sistem 14

2.1.2 Klasifikasi Sistem 15

2.2. Pengertian Informasi 16

2.2.1 Kualitas Informasi 17

2.2.2 Nilai Informasi 18

2.3. Pengertian Sistem Informasi 18

2.3.1 Komponen Sistem Informasi 19

2.3.2 Infrastruktur Informasi 20

2.4. Pengertian Akademik 21

2.5. Sistem Informasi Akademik 21

2.6. Pengertian *Unifield Modelling Language* (UML) 22

2.7. Pengertian Database 22

2.7.1 Pengertian MySQL 23

2.8. *Netbeans IDE* 24

2.8.1 Kelebihan *NetBeans* 25

2.8.2 Kekurangan *NetBeans* 25

**BAB III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

3.1. Objek Penelitian 26

3.1.1. Sejarah Singkat SMAN 4 Cimahi 26

3.1.2. Visi dan Misi SMAN 4 Cimahi 28

3.2.2.1. Visi SMA Negeri 4 Cimahi 28

3.2.2.2. Misi SMA Negeri 4 Cimahi 28

3.1.3. Struktur Organisasi SMA Negeri 4 Cimahi 29

3.1.4. Deskripsi Tugas SMA Negeri 4 Cimahi 30

3.2. Metode Penelitian 41

3.2.1. Desain Penelitian 41

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 42

3.2.2.1. Sumber Data Primer 42

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 43

3.3 Metode Pendekatan Sistem 43

3.4 Metode Pengembangan Sistem 44

3.5 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 46

3.6 Pengujian Software 49

3.6.1 Black Box Testing 49

**BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 50
4.1.1. Analisis Prosedur yang Berjalan 50
4.1.1.1 *Use case* Diagram berjalan 51
4.1.1.2 Definisi Aktor dan Deskripsinya yang Berjalan 52
4.1.1.3 Definisi *Use case* Berjalan 53
4.1.1.4 Skenario *Use case* Berjalan 54
1. Skenario Absensi yang Berjalan 54
2. Skenario Penilaian yang Berjalan 56
3. Skenario Pembayaran Sumbangan Pendidikan Bulanan yang Berjalan 58
4. Skenario *Raport* yang Berjalan 60
4.1.1.5 *Activity* Diagram Berjalan 62
1. Prosedur Absensi yang Berjalan 62
2. Prosedur Penilaian yang Berjalan 64
3. Prosedur Pembayaran Sumbangan Pendidikan Bulanan yang Berjalan 66
4. Prosedur *Raport* yang Berjalan 67
4.1.2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan 69
4.2. Perancangan Sistem 71
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem 71
4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 71
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan 72

4.2.3.1. *Use case* Diagram yang Diusulkan 73

4.2.3.2. Definisi Aktor dan Deskripsinya 73

4.2.3.3. Definisi *use case* yang diusulkan 74

4.2.3.4. Skenario *use case* yang diusulkan 76

1. Skenario *Use case* Login 76

2. Skenario *Use case* Pengelolaan data master 78

3. Skenario *Use case* Absensi 79

4. Skenario *Use case* Penilaian 80

5. Skenario *Use case* Pembayaran 81

6. Skenario *Use case* Laporan 83

4.2.3.5. *Activity* Diagram yang di usulkan 84

4.2.3.5.1 *Activity* Diagram Login 84

4.2.3.5.2 *Activity* Diagram Pengelolaan Data Master 85

4.2.3.5.3 *Activity* Diagram Absensi 86

4.2.3.5.4 *Activity* Diagram Penilaian 87

4.2.3.5.5 *Activity* Diagram Pembayaran 88

4.2.3.5.6 *Activity* Diagram Laporan 89

4.2.3.3. *Sequence diagram* yang di usulkan 89

4.2.3.6.1 *Sequence diagram* Login 90

4.2.3.6.2 *Sequence diagram* Data Master… 91

1. *Sequence diagram* Data master Siswa 91

2. *Sequence diagram* Data master Guru 92

3. *Sequence diagram* Data master Kelas92

4. *Sequence diagram* Data master Kelas Siswa 93

5. *Sequence diagram* Data master Mata Pelajaran.. 93

6. *Sequence diagram* Data master Ekskul 94

7. *Sequence diagram* Data master Pengajar 94

4.2.3.6.3 *Sequence diagram* Pembayaran 95

4.2.3.6.4 *Sequence diagram* Absensi 95

4.2.3.6.5 *Sequence diagram* Penilaian 96

1. *Sequence diagram* Nilai Akademik 96

2. *Sequence diagram* Nilai Praktik 96

3. *Sequence diagram* Nilai Non Akademik 97

4.2.3.6.6 *Sequence diagram* Laporan 97

4.2.3.7. *Class diagram* 107

4.2.3.8. *Component diagram* 108

4.2.3.9.*Deployment diagram* 109

4.2.4. Perancangan Antar Muka 110

4.2.4.1. Struktur Menu 110

4.2.4.2. Perancangan Struktur Menu Login 111

4.2.4.3. Perancangan Struktur Menu Data Siswa 112

4.2.4.4. Perancangan Struktur Menu Data Guru 114

4.2.4.5. Perancangan Struktur Menu Data Kelas 115

4.2.4.6. Perancangan Struktur Menu Data Mata Pelajaran 116

4.2.4.7. Perancangan Struktur Menu Pembayaran 117

4.2.4.8. Perancangan Struktur Menu Nilai Akademik 118

4.2.4.9. Perancangan Struktur Menu Nilai Non Akademik 119

4.2.4.10. Perancangan Struktur Menu Nilai Praktik 121

4.2.4.11. Perancangan Struktur Menu Absensi 122

4.2.4.12. Perancangan Struktur Menu Laporan 123

**BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

5.1. Implementasi 124

5.1.1. Batasan Implementasi 124

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 124

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras 125

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL) 126

5.1.5. Implementasi Antar Muka 129

5.1.5.1. Implementasi Menu Sistem 129

5.1.5.2. Implementasi Menu Data Master 130

5.1.5.3. Implementasi Menu Proses 132

5.1.5.1. Implementasi Menu Laporan 133

5.1.6. Implementasi Instalasi Program 134

5.2.7. Penggunaan Program 136

5.1.7.1. Menu Sistem 137

5.1.7.2. Menu Login 137

5.1.7.3. Menu Data Master 142

5.1.7.4. Menu Data Siswa 143

5.1.7.5. Menu Data Guru 144

5.1.7.6. Menu Data Pengajar 145

5.1.7.7. Menu Data Pelajaran 146

5.1.7.8. Menu Data Ekskul 147

5.1.7.9. Menu Data Kelas 148

5.1.7.10. Menu Data Kelas Siswa 149

5.1.7.11. Menu Data Absensi 150

5.1.7.12. Menu Data Pembayaran 151

5.1.7.12. Menu Login Guru Pelajaran 152

5.1.7.13. Menu Data Nilai Akademik 152

5.1.7.14. Menu Data Nilai Non Akademik 153

5.1.7.15. Menu Data Nilai Praktik 154

5.1.7.16. Menu Data Laporan 154

1. Laporan Absensi 155
2. Laporan Detail Absensi 155
3. Laporan Pembayaran 156
4. Laporan Detail Pembayaran 157
5. Laporan Tunggakan Pembayaran Siswa 157
6. Laporan Data Kelas 158
7. Laporan Data Guru 159
8. Laporan Nilai Akademik 159
9. Laporan *Raport* Siswa 160
5.2. Pengujian Sistem 161
5.2.1. Rencana Pengujian 162
5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian 163
1. Pengujian Login 163
2. Pengujian Data Siswa 164
3. Pengujian Data Guru 165
4. Pengujian Data Ekskul 165
5. Pengujian Data Pelajaran 166
6. Pengujian Proses Absensi 167
7. Pengujian Proses Pembayaran 168
8. Pengujian Proses Nilai Non Akademik 169
9. Pengujian Laporan Absensi 170
5. Pengujian Laporan Pembayaran 170

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 171

**BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan 172

6.2. Saran 173

**DAFTAR PUSTAKA** **174**

**LAMPIRAN**