DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR SIMBOL xxiii

DAFTAR LAMPIRAN xxix

BAB I..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah.....1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.3.1 Maksud 2

1.3.2 Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitia 5

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II 8

2.1 Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Purwakarta 8

2.1.1. Struktur Organisasi SMA N 2 Purwakarta 11

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi SMA N 2 Purwakarta 11

2.2 Penjadwalan 15

2.3 Algoritma Dalam Penjadwalan 16

a) Algoritma Semut 16

b) Algoritma Genetika 16

c) Algoritma Backtrack 17

2.4 Alat Bantu Pemodelan 20

2.4.1 Perancangan Berorientasi Objek 20

2.4.2.1 Use Case Diagram 23

2.4.2.2 Class Diagram 23

2.4.2.3 Activity Diagram 24

2.4.2.4 Sequence Diagram 24

2.4.2.5 Component Diagram 25

2.4.2.6 Deployment Diagram 25

2.5 Pengertian Sitem Informasi 26

2.6 Jaringan yang ada di SMAN 2 Purwakarta 27

2.7 Java 28

2.8 My SQL 28

BAB III 29

3.1 Analisis Sistem 29

3.1.1 Analisis Masalah 29

3.1.2 Analisis Sistem Yang Berjalan 30

3.1.3 Analisis Metode Algoritma Backtrack Terhadap Kasus Penjadwalan..... 31

3.1.4 Analisis Kebutuhan non Fungsional 35

3.1.4.1 Analisis kebutuhan Perangkat keras 35

3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 36

3.1.4.3 Analisis Jaringan 37

3.1.4.4 Analisis Pengguna 38

3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 39

3.1.5.1 Use Case 40

3.1.5.2 Deskripsi Use Case Admin 42

3.1.5.3 Class Diagram 79

3.1.5.4 State Diagram 81

3.1.5.5 Activity Diagram 82

3.1.5.6 Sequence Diagram 100

3.1.5.7 Component Diagram 139

3.1.5.8 Deployment Diagram 140

3.2 Perancangan Sistem 141

3.2.1. Perancangan Data Base 141

3.2.1.1. Skema Relasi 141

3.2.1.2. Perancangan Strukur Tabel 142

3.2.2. Perancangan Struktur Menu 146

3.2.3. Perancangan Antar Muka 148

3.2.4. Jaringan Semantik 184

BAB IV 190

4.1 Implementas 190

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 190

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 191

4.1.3 Implementasi Database 191

4.1.4 Implementasi Antar Muka 195

4.2 Pengujian Alpha 201

4.2.1 Pengujian Alpha 201

4.2.1.1 Rencana Pengujian 201

2. Pengujian White-Box 204

4.2.1.2 Kesimpulan pengujian white-box 209

4.2.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian 210

4.2.1.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian Admin 210

4.2.1.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Guru 233

4.2.1.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 234

4.2.2 Pengujian Beta 235

4.2.2.1 Pengujian beta terhadap kasus penjadwalan 235

4.2.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 244

BAB V 245

KESIMPULAN DAN SARAN 245

5.1 Kesimpulan 245

5.2 Saran 245

DAFTAR PUSTAKA xxx