DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN ii

ABSTRAK iii

ABSTRACT iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SIMBOL xvii

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 4

1.3. Maksud dan Tujuan 5

1.4. Kegunaan Penelitian 5

1.4.1. Kegunaan Praktis 5

1.4.2. Kegunaan Akademis 6

1.5. Batasan Masalah 6

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 7

1.6.1. Lokasi Penelitian 7

1.6.2. Waktu Penelitian 7

1.7. Sistematika Penulisan 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem 10

2.1.1. Definisi Sistem 10

2.1.2. Elemen Sistem 11

2.1.3. Karakteristik Sistem 11

2.1.4. Klasifikasi Sistem 14

2.2. Informasi 15

2.2.1. Pengertian Informasi 15

2.2.2. Kualitas Informasi 16

2.2.3. Karakteristik Informasi 17

2.2.4. Siklus Informasi 19

2.3. Pengertian Sistem Informasi 20

2.3.1. Komponen Sistem Informasi 21

2.3.2. Kegiatan Sistem Informasi 22

2.4. Mengenal Java Netbeans 23

2.4.1. IDE NetBeans 7.0 23

2.4.2. Keunggulan NetBeans 23

2.4.3. Kelemahan NetBeans 24

2.5. Mengenal Database MySQL 25

2.6. Pengertian Akdemik 26

2.7.Pengertian Sistem Informasi Akademik 27

2.8. Jaringan Komputer 28

2.8.1. Jenis-Jenis Jaringan Komputer 28
2.8.2. Topologi Jaringan Komputer 29
2.8.3. Manfaat Jaringan Komputer 31
BAB III OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN
3.1. Objek Penelitian 34
3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan 34
3.1.2. Visi, Misi, dan Tujuan SMK SUMATRA 40 BANDUNG ... 34
3.1.3. Struktur Organisasi SMK Sumatra 40 Bandung 36
3.1.4. Uraian Tugas di SMK Sumatra 40 Bandung 37
3.2. Metode Penelitan 41
3.2.1. Desain Penelitian 41
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 42
3.2.2.1. Sumber Data Primer 43
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 45
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 45
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem 45
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem 46
3.2.3.3.Alat Bantu Yang Digunakan 50
3.2.4. Pengujian *Software* 56
3.3. Analisis Sistem yang Berjalan 58
3.3.1. Analisis Dokumen 58
3.3.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan 61
3.3.2.1. Flow Map 61
3.3.2.2. Diagram Konteks 66

3.3.2.3. Data Flow Diagram 68
3.3.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan 74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Perancangan Sistem 75
4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem 75
4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 75
4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan 76
4.1.3.1. *Flow Map* 76
4.1.3.2. Diagram Konteks 81
4.1.3.3. *Data Flow Diagram* 82
4.1.3.4. Kamus Data 86
4.1.4. Perancangan Basis Data 90
4.1.4.1. *Normalisasi* 90
4.1.4.2. Tabel Relasi 94
4.1.4.3. *ERD* 95
4.1.4.4. Struktur File 96
4.1.4.5. Kodifikasi 100
4.2. Perancangan Antar Muka 101
4.2.1. Struktur Menu 101
4.2.2. Perancangan Input 102
4.2.3. Perancangan Output 104
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan 107
4.4. Implementasi 107
4.4.1. Batasan Implementasi (optional) 107

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak..... 108
4.4.3. Implementasi Perangkat Keras 108
4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)..... 109
4.4.5. Implementasi Antar Muka 109
4.4.6. Implementasi Instalasi Program..... 112
4.4.7. Penggunaan Program 117
4.5. Pengujian..... 118
4.5.1. Rencana Pengujian..... 119
4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian..... 119
4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian..... 123
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 124
5.2 Saran 125
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN