DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Identifikasi Masalah 2

1.3. Maksud dan Tujuan 2

1.4. Batasan Masalah 2

1.5. Metodologi Penelitian 3

1.6. Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1. Tinjauan Perusahaan 7

2.1.1. Sejarah Berdirinya SMK PGRI 1 Cimahi..... 7

2.2. Landasan Teori 12

2.2.1. Sistem Informasi 12

2.2.1.1. Definisi 12

2.2.1.2. Komponen Sistem informasi 13

2.2.2. Pengembangan Perangkat Lunak 15

2.2.3. Model Proses Perangkat Lunak 16

2.2.4. Konsep Merancang Perangkat Lunak 18

2.2.4.1. Definisi 18

2.2.4.2. Bahasa Basis Data 18

2.2.4.3. Tahap Perancangan Basis Data..... 19

2.2.5. Pemodelan Analisis 20

2.2.5.1. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 21

2.2.5.2. *Data Flow Diagram* (DFD)..... 21

2.2.6. Diagram Konteks 23

2.2.7. Kamus Data 24

2.2.8. Structured Query Language (SQL).....25

2.2.9. *Visual Basic* (VB) 25

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 28

3.1. Analisis Sistem 28

3.1.1. Analisis Prosedur Sistem yang sedang berjalan 28

3.1.1.1. Flowmap Sistem yang sedang berjalan 29

3.1.2. Analisis Basis Data 36

3.1.3. Analisis Pengkodean 37

3.1.4. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 37

3.1.4.1. Analisis Perangkat Keras 38

3.1.4.2. Analisis Jaringan 40
3.1.4.3. Analisis Perangkat Lunak 41
3.1.4.4. Analisis *User* 41
3.2. Perancangan Sistem 42
3.2.1. Diagran Konteks 43
3.2.2. Data Flow Diagram 43
3.2.3. Spesifikasi Proses 51
3.2.4. Kamus Data 63
3.2.5. Perancangan Basis Data 71
3.2.5.1. Skema Relasi 71
3.2.5.2. Struktur Tabel 72
3.2.6. Perancangan Pengkodean 75
3.2.7. Perancangan Antarmuka 76
3.2.7.1. Tampilan 77
3.2.7.2. Message Box 88
3.2.7.3. Jaringan Semantik 90

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 92

4.1. Implementasi ..... .92
4.1.1. Perangkat Keras 92
4.1.2. Perangkat Lunak 93
4.1.3. Implementasi *Database* 93
4.1.4. Implementasi Antarmuka 97
4.1.5. Tampilan 101

4.2. Pengujian 112

4.2.1. Rencana Pengujian 112

4.2.2. Kasus dan hasil pengujian 114

4.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 122

4.2.4. Pengujian Beta 122

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 127

5.1. Kesimpulan 127

5.2. Saran 127

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN