DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

DAFTAR SIMBOL ..... **xvi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 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 Penelitian 4

1.4 Kegunaan Penelitian 5

1.4.1 Kegunaan Praktis 5

1.4.2 Kegunaan Akademis 5

1.5 Batasan Masalah 6

1.6 Lokasi dan Waktu penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI 8

2.1 Konsep Dasar Sistem 8

2.1.1 Pengertian Sistem 8

2.1.2 Karakteristis Sistem 9

2.1.3 Klasifikasi Sistem 10

2.2 Konsep Dasar Informasi 11

2.2.1 Pengertian Informasi 11

2.2.2 Siklus Informasi 12

2.3 Pengertian Sistem Informasi 13

2.3.1 Komponen - Kompone Sistem Informasi 13

2.4 Sistem Informasi Akademik 14

2.5 Arsitektur Jaringan 14

2.5.1 Konsep Dasar Jaringan Komputer 15

2.5.2 Jenis Jaringan Komputer 15

2.5.3 Topologi Jaringan Komputer 18

2.5.4 Sasaran Terbentuknya Jaringan Komputer 20

2.5.5 Manfaat Jaringan Komputer 22

2.6 Perangkat Lunak Pendukung 23

2.6.1 Sekilas Tentang Delphi 23

2.6.2 Pengenalan MySQL 25

2.6.3 ZEOS ACCESS 6 26

2.6.4 Fast Report 3.18 27

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 29

3.1 Objek Penelitian 29

3.1.1 Sejarah Singkat SMK PU Prov. Jawa Barat 27

3.1.2 Visi dan Misi SMK PU Prov. Jawa Barat 31

3.1.3 Struktur Organisasi SMK PU Prov. Jawa Barat 32
3.1.4 Deskripsi Tugas 33
3.2 Metode Penelitian 35
3.2.1 Desain Penelitian 35
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 35
3.2.2.1 Sumber Data Primer 36
3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 36
3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 37
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 37
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 37
3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Basis Data 39
1. Flowmap 39
2. Diagram Konteks 39
3. Data Flow Diagram 40
4. Kamus Data 40
5. Perancangan Basis Data 41
a. Normalisasi 42
b. Tabel Relasi 44
c. Entity Relationship Diagram (ERD) 45
3.2.4 Pengujian Software 46
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 47
4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan 47
4.1.1 Analisis Dokumen 47
4.1.2 Analisis Prosedur Yang Berjalan 51
4.1.2.1 Flowmap 51
4.1.2.2 Diagram Konteks 62

4.1.2.3 Data Flow Diagram 62
4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Berjalan 66
4.2 Perancangan Sistem 67
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 68
4.2.2 Gambaran Sistem Yang Diusulkan 68
4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan 69
4.2.3.1 Flowmap 69
4.2.3.2 Diagram Konteks 74
4.2.3.3 Data Flow Diagram 75
4.2.3.4 Kamus Data 77
4.2.4 Perancangan Basis Data 80
4.2.4.1 Normalisasi 80
4.2.4.2 Tabel relasi 82
4.2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD) 83
4.2.4.4 Struktur File 84
4.2.4.5 Kodifikasi 87
4.2.5 Perancangan Antar Muka 89
4.2.5.1 Struktur Menu 89
4.2.5.2 Perancangan Input 90
4.2.5.3 Perancangan Output 101
4.2.6 Perancangan Antar Jaringan 104
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGGUJIAN SISTEM 106
5.1 Implementasi 106
5.1.1 Batasan Implementasi 106
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 106
5.1.3 Implementasi Perangkat keras 107

5.1.4 Implementasi Basis Data 108
5.1.5 Implementasi Antar Muka 112
5.1.5.1 Implementasi Menu Struktur 113
5.1.5.2 Implementasi Menu Utama 113
5.1.5.3 Implementasi Menu Input 114
5.1.5.4 Implementasi Menu Proses 114
5.1.5.5 Implementasi Menu Report 115
5.1.6 Penggunaan Program 115
5.1.6.1 Menu Struktur 116
5.1.6.2 Menu Login 116
5.1.6.3 Menu Input 118
5.1.6.4 Menu Proses 126
5.2 Pengujian Sistem 129
5.2.1 Rencana pengujian 129
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 130
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 138
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 139
6.1 Kesimpulan 139
6.2 Saran 140

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN