DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

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

DAFTAR ISI ..... **v**

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

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

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

BAB I PENDAHULUAN **1**

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 Penelitian 5

1.3.1 Maksud Penelitian 5

1.3.2 Tujuan Penelitian 5

1.4 Kegunaan Penelitian 6

1.4.1 Kegunaan Praktis 6

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 8

1.7 Sistematika Penulisan 8

BAB II LANDASAN TEORI 11

2.1 Pengertian Aplikasi Web 11

2.2 Tes Potensi Akademik (TPA)..... 12

2.3 Penjurusan.....23

2.4 Pengertian Aplikasi Tes Potensi Akademik Berbasis Web untuk Pemilihan Penjurusan (MIA/IIS).....23

2.5 Pengertian Jaringan Komputer.....25

2.5.1 Jenis – Jenis Jaringan Komputer 25

2.5.2 Topologi Jaringan Komputer.....26

2.5.3 Pengertian Client - Server 30

2.6 Pemprograman Web.....31

2.6.1 *HyperText Markup Language (HTML)* 31

2.6.2 *Hypertext Prepocessor (PHP)*.....32

2.6.3 *Cascading Style Sheet* (CSS).....33

2.6.4 Javascript.....33

2.6.5 *JQuery* 34

2.6.6 MySql 34

2.6.7 Web Server 35

2.6.8 Intranet 35

2.6.9 XAMPP 35

2.7 Alat-Alat Pembantu Pengembangan Sistem 36

2.7.1 Diagram Konteks 36

2.7.2 Data Flow Diagram (DFD) 36

2.7.3 Entity Relationship Diagram (ERD) 37

2.7.4 Flow Map 37

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 38

3.1 Objek Penelitian 38

3.1.1 Sejarah Singkat Sekolah 38

3.1.2 Visi dan Misi Sekolah 39

3.1.3 Struktur Organisasi Sekolah 40

3.1.4 Deskripsi Tugas 41

3.2 Metode Penelitian 42

3.2.1 Desain Penelitian 43

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 43

3.2.2.1 Sumber Data Primer 44

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 Analisis dan Perancangan 47

3.2.4 Pengujian Software 53

3.2.4.1 *Black box Testing* 53

3.2.4.2 *White box Testing* 53

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan 53

3.3.1 Analisis Dokumen 54

3.3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 55

3.3.2.1 Flow Map 56

3.3.2.2 Diagram Konteks 58

3.3.2.3 Data Flow Diagram 59

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 60

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 61

4.1 Perancangan Sistem 61

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem 61

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan 62

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan 63

4.1.3.1 Diagram Konteks 64
4.1.3.2 *Data Flow Diagram* 65
4.1.3.2.1 DFD Level 2 68
4.1.3.3 Kamus Data 73
4.1.4 Perancangan Basis Data 75
4.1.4.1 Normalisasi 75
4.1.4.2 Relasi Tabel 77
4.1.4.3 *Entity Relationship Diagram (ERD)* 78
4.1.4.4 Struktur File 78
4.1.4.5 Kodifikasi 80
4.2 Perancangan Antar Muka 83
4.2.1 Struktur Menu 83
4.2.2 Perancangan Input 84
4.2.3 Perancangan *Output* 96
4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan 97
4.4 Implementasi 98
4.4.1 Batasan Implementasi 98
4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak 99
4.4.3 Implementasi Perangkat Keras 100
4.4.4 Implementasi Basis Data 100

4.4.5 Implementasi Antar Muka 103
4.4.5.1 Halaman *User* 103
4.4.5.2 Halaman Admin 105
4.4.6 Implementasi Instalasi Program 106
4.4.7 Penggunaan Program 109
4.5 Pengujian 122
4.5.1 Rencana Pengujian 122
4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian 123
4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 135
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 136
5.1 Kesimpulan 136
5.2 Saran 136
DAFTAR PUSTAKA 138
LAMPIRAN 140