DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

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

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**

DAFTAR SIMBOL ..... **xxi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxiii**

BAB I. PENDAHULUAN **1**

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 3

1.3. Maksud dan Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 4

1.5. Metodologi Penelitian 5

1.6. Sistematika Penulisan 7

BAB II. LANDASAN TEORI 9

2.1. Tinjaun Instansi 9

2.1.1. Sejarah SMA Negri 1 Anyer 9

2.1.2. Potensi di Lingkungan Sekolah yang Diharapkan mendukung Program Sekolah..... 9

2.1.3. Visi dan Misi SMK Negri 1 Anyer 10

2.1.4. Tempat dan Kedudukan Instansi 12

2.1.5. Divisi / Bidang Pekerjaan Tempat Penelitian..... 12

2.1.5. Struktur Organisasi..... 12

2.2. Landasan Teori 13

2.2.1. Definisi dan Konsep Dasar Sistem..... 14\

2.2.1.1. Ciri-Ciri Utama Suatu Sistem..... 14

2.2.1.2. Karakteristik sistem 15

2.2.1.3. Klasifikasi Sistem..... 17

2.2.2. Definisi dan Konsep Dasar Informasi 18

2.2.2.1. Kualitas Informasi 20

2.2.2.2. Kategori dan Ciri-Ciri Informasi 21

2.2.2.3. Nilai Informasi..... 21

2.2.3. Definisi dan Konsep Dasar Sistem Informasi 22

2.2.3.1. Komponen Istem Informasi..... 22

2.2.4. Definisi dan Konsep Dasar Basis Data (*Database*) 25

2.2.4.1. Definisi Basis Data (*Database*) 25
2.2.4.2. Operasi Dasar Basis Data 25
2.2.4.3. Sistem Manajemen Basis Data 26
2.2.4.4. Karakteristik Basis Data 27
2.2.4.5. Bahasa Basis Data 27
2.2.4.6. Organisasi File Basis Data..... 30
2.2.4.7. Normalisasi..... 30
2.2.5. Perangkat Analisis dan Perancangan Sistem 32
2.2.5.1. Data Flow Diagram (DFD)..... 32
2.2.5.2. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 34
2.2.5.3. Kamus Data (*Data Dictionary*) 36
2.2.6. Software Pendukung 37
2.2.6.1. Borland Delphi 37
2.2.6.2. MySQL 38
2.2.7. Jaringan Komputer 41
2.2.7.1. *Local Area Network* (LAN)..... 41
2.2.7.2. Media Transmisi..... 41
2.2.7.3. Topologi Jaringan..... 43
2.2.7.4. Model Hubungan Pada *Local Area Network* (LAN) 47
2.2.7.5. IP *Address*..... 50

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 52

3.1. Analisis Sistem 52

3.2. Analisis Masalah 52

3.2.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 53

3.2.2. Prosedur yang Terlibat 54

3.2.2.1. Prosedur Pendaftaran Anggota 54

3.2.2.2. Prosedur Pengadaan Buku 56

3.2.2.3. Prosedur Peminjaman Buku 57

3.2.2.4. Prosedur Pengembalian Buku..... 61

3.2.2.5. Prosedur Pembuatan Laporan..... 63

3.2.2.6. Prosedur Pencatatan Pengunjung Perpustakaan .. 64

3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem non Fungsional..... 65

3.2.3.1. Analisis Pengkodean 66

3.2.3.2. AnalisisPengguna (User) 68

3.2.3.3. Analisis Perangkat Lunak (Software)..... 69

3.2.3.4. Analisis Perangkat Keras (Hardware) 69

3.2.3.5. Analisis Jaringan 70

3.2.3.6. Analisis Basis Data (Database) 72

3.3. Perancangan Sistem 73

3.3.1. Diagram Konteks 74

3.3.2. Data Flow Diagram 75

3.3.3. Spesifikasi Proses 85

3.3.4. Kamus Data 104

3.3.5. Skema Relasi 110

3.3.6. Struktur Tabel 111

3.3.7. Perancangan Pengkodean 113

3.3.8.Perancangan Antarmuka 115

3.3.8.1 Perancangan Struktur Menu 115

3.3.8.2. Spesifikasi Perancangan Antarmuka 116

3.3.8.3. Perancangan Tampilan Pesan 139

3.3.9. Jaringan Semantik 141

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 142

4.1. Implementasi 142

4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 142

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 143

4.1.3 Implementasi Sistem 144

4.1.3.1 Implementasi Basis Data 144

4.1.3.2 Implementasi Antarmuka Sistem.....149

4.2. Pengujian Sistem 154

4.2.1. Metode Pengujian 154

4.2.2. Rencana Pengujian 155

4.2.3. Kasus dan Hasil Pengujian 156

4.2.4. Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 170

4.2.5 Pengujian Betha.....167

4.2.6 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha 171

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 178

5.1. Kesimpulan.....178

5.2. Saran 179

DAFTAR PUSTAKA 180