DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

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

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

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah **1**

1.2. Identifikasi Masalah **2**

1.3. Maksud dan Tujuan **3**

1.4. Batasan Masalah **3**

1.5. Metodologi Penelitian **4**

1.6. Sistematika Penulisan **6**

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem **8**

2.1.1. Karakteristik Sistem **9**

2.1.2. Klasifikasi Sistem **11**

2.1.3. Analisis Sistem **12**

2.2. Konsep Dasar Informasi **12**

2.2.1. Siklus Informasi **13**

2.2.2. Kualitas Informasi **13**

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi **14**

2.3.1. Komponen Sistem Informasi **15**

2.4. Perangkat Lunak **16**

2.3.1. Model Proses Perangkat Lunak **17**

2.5. Alat Pengembangan Sistem **19**

2.5.1. Diagram Konteks (*Context Diagram*) 19
2.5.2. *Data Flow Diagram* (DFD) 19
2.5.3. *Flow Map* 20
2.5.4. *Entity Relation Diagram* (ERD) 21
2.5.5. Normalisasi 22
2.5.6. Kamus Data 24
2.6. Database 24
2.6.1. Perangkat Lunak Database 25
2.6.2. Operasi Dasar Database 25
2.7. Jaringan Komputer 26
2.7.1. Prinsip Dasar Jaringan Komputer 26
2.7.2. Arsitektur Jaringan Komputer 27
2.7.3. Tipe Jaringan Client Server 29
2.8. Borland Delphi 7 29
2.9. Microsoft SQL *Server* 2000 30
BAB III ANALISIS SISTEM
3.1. Analisis Sistem Yang Berjalan 32
3.1.1. Pengolahan Data Akademik 32
3.1.2. Perangkat Keras 37
3.1.3. Perangkat Lunak 38
3.1.4. Jaringan Komputer 38
3.1.5. *User* atau Pengguna 39
3.2. Evaluasi Sistem 39
3.3. Kebutuhan Sistem 40
3.3.1. Usulan Pengolahan Data Akademik 41
3.3.2. Usulan Perangkat Keras 48
3.3.3. Usulan Perangkat Lunak 49
3.3.4. Usulan Jaringan Komputer 49
3.3.5. Usulan *User* atau Pengguna 50

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1. Diagram Konteks 52

4.2. *Data Flow Diagram* (DFD) 53

4.3. Spesifikasi Proses 58

4.4. Kamus Data 68

4.5. Perancangan Basis Data 70

4.5.1. ERD (*Entity Relationship Diagram*) 71

4.5.2. Skema Relasi 72

4.5.3. Struktur Tabel 72

4.6. Pengkodean 75

4.7. Perancangan Antar Muka 77

4.7.1. Lembar Kerja Tampilan 77

4.7.2. Jaringan Semantik 100

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Implementasi Sistem 103

5.1.1. Implementasi Perangkat Keras 103

5.1.2. Implementasi Jaringan Komputer 104

5.1.3. Implementasi Perangkat Lunak 105

5.1.4. Implementasi Antar Muka 106

5.2. Pengujian Sistem 128

5.2.1. Pengujian *Alpha* 128

5.2.2. Pengujian *Betha* 142

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan 148

6.2. Saran 148

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN