DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL i

LEMBAR PENGESAHAN ii

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR SIMBOL xvii

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 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 TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1. Tinjauan Pustaka 9

2.1.1. Ruang lingkup penelitian 9

2.2. Landasan Teori 12

2.2.1. Pengertian Sistem 12

2.2.1.1. Konsep Dasar Sistem 12
2.2.1.2. Karakteristik Sistem 13
2.2.2. Konsep Dasar Informasi 15
2.2.2.1. Siklus Informasi 15
2.2.2.2. Kualitas Informasi 15
2.2.3. Pengertian Sistem Informasi 16
2.2.4. Konsep Basis Data 17
2.2.4.1. Pengertian Basis Data 17
2.2.4.2. Operasi Dasar Basis Data 18
2.2.4.3. Karakteristik Basis Data 19
2.2.5. *Entity Relationship Diagram (ERD)* 19
2.2.6. *Normalisasi* 21
2.2.6.1 Bentuk-Bentuk *Normalisasi* 21
2.2.7. *Database Management Sistem (DBMS)* 23
2.2.8. Konteks Diagram 24
2.2.9. *Data Flow Diagram (DFD*) 25
2.2.10. Kamus Data (*Data Dictionary*) 26
2.2.11. Borland Delphi 26
2.2.12. *Database SQL Server 2000* 28
2.2.13. Sistem Informasi Akademik 29

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 30
3.1. Analisis Sistem 30
3.1.1. Batasan Sistem 30
3.1.2. Analisis sistem yang sedang berjalan 31
3.1.2.1. Prosedur yang sedang berjalan 31
3.1.3. Analisis aliran informasi 38

3.1.3.1. Dokumen yang terlibat 39
3.1.3.2. Informasi yang dihasilkan 39
3.1.4. Analisis pengkodan 40
3.1.5. Analisis kebutuhan sistem non fungsional 41
3.1.5.1. Analisis jaringan dan kebutuhan perangkat keras 42
3.1.5.2. Analisis kebutuhan perangkat lunak 44
3.1.6. Analisis user 45
3.1.7. Analisis basis data 46
3.1.7.1. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 46
3.1.8. Analisis kebutuhan fungsional 47
3.1.9. Aliran informasi 48
3.1.9.1. Diagram konteks 48
3.1.9.2. Diagram alir data (DFD) 48
3.1.9.3. Spesifikasi proses 54
3.1.9.4. Kamus data 56
3.2. Perancangan sistem 60
3.2.1. Skema relasi 60
3.2.2. Struktur file 61
3.2.3. Perancangan antarmuka 65
3.2.3.1. Perancangan Input 65
3.2.3.2. Perancangan output 70

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 72
4.1. Implementasi Sistem 72
4.1.1. Langkah-langkah Penerapan Sistem 72
4.1.1.1. Pembentukan program aplikasi 72
4.1.1.2. Mempersiapkan perangkat keras dan perangkat lunak 73

4.1.1.2.1. Kebutuhan perangkat keras 73
4.1.1.2.2. Kebutuhan perangkat lunak 74
4.1.1.3. Pembentukan data awal 74
4.1.1.4. Ujicoba dan evaluasi sistem 75
4.1.1.4.1. Rencana pengujian 75
4.1.1.5. Kasus dan hasil pengujian 76
4.1.1.6. Kesimpulan hasil pengujian alpha 80
4.1.1.7. Pengujian beta 80
4.1.1.7.1. Kesimpulan hasil pengujian beta 83
4.1.1.8. Pengalihan sistem 83

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 84
5.1. Kesimpulan 84
5.2. Saran 85
DAFTAR PUSTAKA 86
LAMPIRAN