DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR PERNYATAAN
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud 3
1.3.2 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Metodologi Penelitian 5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Pengembangan Perangkat Lunak 5
1.5.3 metode Analisis 7
1.6 Sistematika Penulisan 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
2.1 Landasan Teori 10
2.1.1 Konsep Dasar Sistem 10
2.1.1.1. Konsep Dasar Informasi 16

2.1.1.2. Konsep Dasar Sistem Informasi 18
2.1.1.3. Tujuan Pembangunan Sistem Informasi 20
2.1.1.4. Manfaat Sistem Informasi 21
2.1.1.5. Model Proses Sekuensial Linier 21
2.1.1.6. Metode Arah Terstruktur 24
2.1.1.6.1. Diagram Konteks 24
2.1.1.6.2. Data Flow Diagram 25
2.1.2 Konsep Merancang Basis Data 27
2.1.2.1. Definisi 27
2.1.2.2. Data 29
2.1.2.3. Tahap Perancangan Basis Data 30
2.1.3. Teknik Normalisasi 31
2.1.4. Kamus Data 33
2.1.5 Perangkat Lunak Pendukung 34
2.1.5.1 Borland Delphi 7 34
2.2. Tinjauan Perusahaan 36
2.2.1 Sejarah Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) 36
2.2.2 Visi Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) 37
2.2.3 Misi Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) 37
2.2.4 Struktur Organisasi BPTP 38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 40
3.1 Analisis Prosedur Sistem Berjalan 40

3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 48
3.2.1 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional 48
3.2.1.1 Analisis Pengkodean NIP 48
3.2.1.2 Analisis Pengguna 50
3.2.1.3 Analisis Perangkat Lunak 51
3.2.1.4. Analisis Perangkat Keras 52
3.2.2. Kebutuhan Fungsional 53
3.2.2.1 Diagram Konteks 53
3.2.2.2 DFD 54
3.2.2.3 DFD level 1 55
3.2.2.4 DFD level 2 Proses 1 56
3.2.2.5 DFD level 2 Proses 2 56
3.2.2.6 DFD level 2 proses 3 57
3.2.2.7 DFD level 3 proses 2.1 58
3.2.2.8 DFD level 3 proses 2.2 59
3.2.2.9 DFD level 3 proses 2.3 60
3.2.2.10 DFD level 3 Proses 3.1 61
3.2.2.11 DFD level 3 Proses 3.2 61
3.2.2.12 DFD level 3 proses 3.3..... 61
3.2.3 Spesifikasi Proses 62
3.2.4 Kamus Data 74

3.2.4 Analisis Basis Data 80

3.3 Perancangan Sistem 81

3.3.1 Perancangan Basis Data 82

3.3.1.1 Skema Relasi 85

3.2.1.1 Struktur file 85

3.3.2 Arsitektur 91

3.3.3 Perancangan antar muka 94

3.3.4 Jaringan Semantik 109

3.3.5 Perancangan Prosedural 111

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 114

4.1 Implementasi 114

4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung 114

4.1.2 Perangkat Keras Pendukung 115

4.2 Implementasi Data Base 115

4.3 Pengujian *Alpha* 122

4.3.1 Kesimpulan Pengujian Sistem *Alpha* …….. 140

4.4 Pengujian *Betha* 141

4.4.1 Kesimpulan Pengujian *Betha* 148

4.5 Pengalihan sistem 148

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 149
5.1 Kesimpulan 149
5.2 Saran 150
DAFTAR PUSTAKA 151
LAMPIRAN 152