DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK……..…..... i
ABSTRACT…….…… ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR SIMBOL…….. xvi
DAFTAR LAMPIRAN..... xix
BAB 1 PENDAHULUAN……..…….…. 1
1.1 Latar Belakang……..……..……... 1
1.2 Identifikasi Masalah……..……. 2
1.3 Maksud dan Tujuan……..……..… 2
1.4 Batasan Masalah…… 2
1.5 Metode Penelitian……..……..…… 3
1.6 Sistematika Penulisan……..……..…… 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA…….…….…. 8
2. 1. Gambaran Umum Organisasi……....…… 8
2. 1.1 Sejarah Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI…….…..… 8
2. 1.2 Struktur Organisasi…….……..…. 11
2. 2. Landasan Teori……..…..…….. 15
2. 2. 1. Konsep Dasar Sistem……..…… 15
2.2.1.1 Karakteristik Sistem……..…… 15
2.2.1.2 Klasifikasi Sistem……..…… 17
2. 2. 2. Konsep Dasar Informasi…….…… 18
2.2.2.1 Siklus Informasi …….……..… 19
2.2.2.2 Kegunaan Informasi ……..…….. 20
2.2.2.3 Nilai Informasi …….……... 22

2. 2. 3. Konsep Dasar Sistem Informasi ……...……..…… 22
2. 2. 3. 1. Komponen Sistem Informasi ……..…... 23
2. 2. 3. 2. Pengembangan Sistem Informasi ……..…….…. 25
2. 3. Basis Data ……..…….. 27
2. 3. 1. *Database Management System* (DBMS) ……...….. 28
2. 3. 2. Tujuan Basis Data ……..…..…… 29
2. 3. 3. Pemakai (*user*) Basis Data ……..…… 30
2. 4. Alat Pemodelan Sistem …… 31
2. 5. Software Pendukung ……..……. 36
2.5.1 Pengenalan PHP ……... 36
2.5.2 *MySql*…… 38
2. 6. Pedoman Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Peneliti ……... 38
2.6.1 Unsur Utama ……... 38
2.6.2 Unsur Penunjang …… 44
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM…… 48
3. 1. Analisis Sistem……..…….....48
3. 1.1 Analisis Masalah……... 48
3. 1.2 Analisis Prosedur……..... 48
3.1.2.1 Prosedur Pengajuan Daftar Usulan Penetapan Angka Kredit (DUPAK)…… 49
3.1.2.2 Prosedur Penilaian di Tim Verifikasi Puslit……... 50
3.1.2.3 Prosedur Lapotan Daftar Usulan Penetapan Angka Kredit (DUPAK) Kepada Kepala Puslit…… 53
3.1.2.4 Prosedur Penilaian di BOK LIPI (TP 2 I LIPI)……. 55
3.1.2.5 Prosedur Penilaian di TP3 Nasional……... 58
3.1.2.6 Prosedur Pemberhentian Jabatan Fungsional Peneliti. 55
3. 1.3 Contoh Kasus Perhitungan Angka Kredit Peneliti Berdasarkan Buku Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Peneliti Tahun 2009……..….. 61
3. 1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional…… 63
3.1.4.1 Analisis Perangkat Keras (Hardware)……..…….….. 63

3.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak (Software)…… 64
3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna…….…… 64
3.2 Analisis Data……..…….…. 66
3.2.1 Entity Relationship Diagram…….……66
3.3 Analisis Kebutuhan Fungisonal..…… 69
3.3.1 Analisis Pengkodean……69
3.3.2 Diagram Konteks…….…… 70
3.3.3 *Data Flow Diagram (DFD)*…….……... 70
3.3.4 Spesifikasi Proses…….……..…...79
3.3.5 Kamus Data…….……..……... 89
3.4 Perancangan Sistem……..…..……... 94
3.4.1 Perancangan Basis Data……..…….…… 95
3.4.1.1 Skema Relasi…..……..…… 95
3.4.1.2 Perancangan Struktur Tabel…….…….... 97
3.4.2 Perancangan Arsitektur…….…….. 103
3.4.2.1 Perancangan Struktur Menu……..…..…. 103
3.4.2.2 Perancangan Antarmuka..……...….. 104
3.4.2.3 Perancangan Pesan……...…..… 126
3.4.2.4 Jaringan Semantik…… 129
3.5 Perancangan Prosedural…….…… 130
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM……...……. 134
4. 1. Implementasi Sistem…….…….. 134
4.1. 1 Langkah-langkah Penerapan Sistem……134
4.1.1.1 Pembentukan Program Aplikasi……...134
4.1.1.2 Implementasi Basis Data…….. 136
4.1.1.3 Tampilan Program…….……143
4.1.1.4 Pengujian Sistem……...158
4.1.1.5 Lingkungan Pengujian ……. 159
4.1.1.5.1 Perangkat Keras…….... 159
4.1.1.5.2 Perangkat Lunak…… 160

4.1.1.6 Rencana Pengujian……... 160
4.1.1.6.1 Kasus dan Hasil Pengujian…….……..161
4.1.1.6.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha……. 163
4.1.1.6.3 Kuisioner……..…… 163
4.1.1.6.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha……. 167
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN……..…… 168
5. 1. Kesimpulan……...…….. 168
5. 2. Saran……...…….....168
DAFTAR PUSTAKA……...…… 169