DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2. Pemodelan *Waterfall* 5
1.6. Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA
2.1. Profil Tempat Penelitian 9
2.1.1. Sejarah Instansi 9
2.1.2. Logo Instansi 10
2.1.3. Badan Hukum Instansi 11
2.1.4. Struktur Organisasi Instansi 12
2.1.5. Visi, Misi dan Tujuan Instansi 14
2.1.6. Portofolio Instansi 15
2.2. Landasan Teori 15
2.2.1. Basis Data (*Data Base*) 16
2.2.1.1. Struktur *Database* 16
2.2.1.2. Perbedaan, Keuntungan dan Kelemahan File Manajemen 17

2.2.1.3. Komponen DBMS 17
2.2.1.4. Kerugian DBMS 19
2.2.1.5. Fungsi-fungsi DBMS 20
2.2.1.6. Model Data 21
2.2.1.7. Lingkungan Basis Data 23
2.2.2. Sistem Informasi 24
2.2.2.1. Pengertian Sistem 25
2.2.2.2. Konsep Dasar Informasi 27
2.2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi 28
2.2.3. Sistem Pendukung Keputusan 34
2.2.3.1. Fase Proses Pengambilan Keputusan 35
2.2.3.2. Tingkat Teknologi SPK 36
2.2.3.3. Karateristik SPK 36
2.2.3.4. Komponen–komponen SPK 37
2.2.3.5. Pemodelan Analisis 38
2.2.3.6. Tahapan Pemodelan 38
2.2.3.7. Metode Keputusan 39
2.2.4. *Analytic Hierarchy Proses* (AHP) 41
2.2.4.1. Kelebihan dan Kelemahan AHP 42
2.2.4.2. Tahapan Metode AHP 43
2.2.4.3. Prinsip Dasar dan Aksioma AHP 47
2.2.4.4. Menghitung *Analytic Hierarchy Proses* (AHP) 48
2.2.5. *Unified Modeling Language* (UML) 54
2.2.6. Arsitektur *Client Server* 59
2.3. Perangkat Lunak yang Digunakan 65
2.3.1. C# .NET 65
2.3.1.1. Perkembangan C# .NET 66
2.3.1.2. Fitur-Fitur Utama C# .NET 66
2.3.1.3. Keunggulan dan Kekurangan C# .NET 68
2.3.2. MySQL 69

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem 73
3.1.1. Analisis Masalah 73
3.1.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 74
3.1.3. Analisis Sistem Yang Akan Dibangun 76
3.1.3.1. Membuat Struktur Hirarki 76
3.1.3.2. Menghitung Prioritas Vektor untuk Kriteria 77
3.1.3.3. Menghitung Prioritas Vektor untuk Subkriteria 80
3.1.3.4. Menentukan Nilai Konversi dan Standar Nilai 86
3.1.3.5. Menghitung Nilai Total Hasil Seleksi Kandidat 87
3.1.4. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) 90
3.1.5. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 92
3.1.5.1. Analisis perangkat keras (*hardware*) 92
3.1.5.2. Analisis perangkat lunak (*software*) 93
3.1.5.3. Analisis user 94
3.1.5.4. Analisis data 95
3.1.6. Analisis Kebutuhan Fungsional 95
3.1.6.1. *Use Case Diagram* 96
3.1.6.2. *Scenario Diagram* 97
3.1.6.3. *Activity Diagram* 104
3.1.6.4. *Sequence Diagram* 118
3.1.6.5. *Class Diagram* 130
3.2. Perancangan Sistem 131
3.2.1. Perancangan Data 131
3.2.1.1. Diagram Relasi 131
3.2.1.2. Struktur Tabel 132
3.2.2. Perancangan Kode 135
3.2.3. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak 138
3.2.4. Perancangan Struktur Menu 139
3.2.5. Perancangan Antar Muka 140
3.2.5.1. Perancangan Antar Muka Manager HRD 140

3.2.5.2. Perancangan Antar Muka Staff HRD 146
3.2.6. Perancangan Pesan 150
3.2.7. Jaringan Semantik 152
3.2.8. Perancangan *Method* 154
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
4.1. Implementasi Sistem 159
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 159
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 160
4.1.3. Implementasi Basis Data 161
4.1.4. Implementasi Antar Muka 165
4.2. Pengujian Perangkat Lunak 175
4.2.1. Pengujian *Black Box* 175
4.2.1.1. Sekenario Pengujian *Black Box* 175
4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian *Black Box* 177
4.2.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian *Black Box* 193
4.2.2. Pengujian Beta 193
4.2.2.1. Wawancara Pengujian Beta Terhadap *Manager* HRD 193
4.2.2.2. Wawancara Pengujian Beta Terhadap *Staff* HRD 194
4.2.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 196
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 197
5.2. Saran 197
DAFTAR PUSTAKA 199