

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSYARATAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

PERSYARATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PERSYARATAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

ABSTRACT v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR vii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Pembatasan Masalah 3

1.4 Tujuan Penelitian 4

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 5

1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem 5

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1 *Rapid Application Development (RAD)* 9

2.1.1 *Prototyping* 10

2.2 *Unified Modeling Language 2.0 (UML 2.0)* 10

2.2.1 *Pemodelan Fungsional* 11

2.2.2 *Pemodelan Struktural* 14

2.2.3 *Pemodelan Perilaku* 15

2.3 *Pengertian Aplikasi dan Pengembangan Aplikasi Web* 16

2.4	Teknologi Pemrograman <i>Web</i>	18
2.5	Prinsip-Prinsip Perancangan Lapisan Antarmuka.....	18
2.6	<i>Database Management System</i> (DBMS)	20
2.7	Pengujian Aplikasi	22
	2.7.1 <i>Scenario Testing</i>	22
	2.7.2 <i>Functional Testing</i>	23
2.8	Konversi	23
2.9	Enkripsi	25
2.10	Logika <i>Fuzzy</i>	26
2.11	Sistem Pakar.....	31
2.12	Teori Kriteria dalam Karir	31
	2.12.1 Kepemimpinan.....	32
	2.12.2 Tanggung Jawab	33
	2.12.3 Loyalitas	33
	2.12.4 Kemampuan Sosial	34
	2.12.5 Tingkat Pengetahuan	34
BAB III SISTEM SAAT INI.....		36
3.1	Profil Perusahaan	36
3.2	Jasa yang Ditawarkan.....	39
3.3	Struktur Organisasi	39
3.4	Analisis Sistem Saat Ini	39
	3.4.1 Kendala Sistem Saat Ini.....	41
	3.4.2 Alur Kerja Sistem Saat Ini	42
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		45
4.1	Analisis Kelayakan Sistem.....	45

4.2	Tahap Analisis.....	49
4.2.1	<i>User Requirements</i>	49
4.2.1.1	<i>Functional Requirements</i>	49
4.2.1.2	<i>Nonfunctional Requirements</i>	51
4.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	53
4.2.3	<i>Activity Diagram</i>	54
4.2.4	<i>Class Diagram</i>	66
4.2.5	<i>Behavioral State Machine</i>	66
4.3	Tahap Perancangan	68
4.3.1	Perancangan Lapisan Manajemen Data.....	68
4.3.1.1	<i>Table of Relationship Diagram</i>	68
4.3.1.2	<i>Logical Description</i>	69
4.3.2	Uji Validitas dan Reabilitas Penilaian	73
4.3.3	Perancangan <i>Fuzzy Expert System</i>	78
4.3.3.1	Penentuan Fungsi Aktivasi untuk setiap Domain.....	78
4.3.3.2	<i>Fuzzification</i>	79
4.3.3.3	<i>Inference</i>	87
4.3.3.4	<i>Defuzzification</i>	89
4.3.3.5	Sampel Perhitungan <i>Fuzzy Expert System</i>	90
4.3.3.6	Evaluasi <i>Fuzzy Expert System</i>	94
4.3.3.7	Perancangan Lapisan Antarmuka (<i>Interface Design</i>). 96	
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....		106
5.1	Pengujian Aplikasi	106
5.2	Rencana Konversi	110
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		112

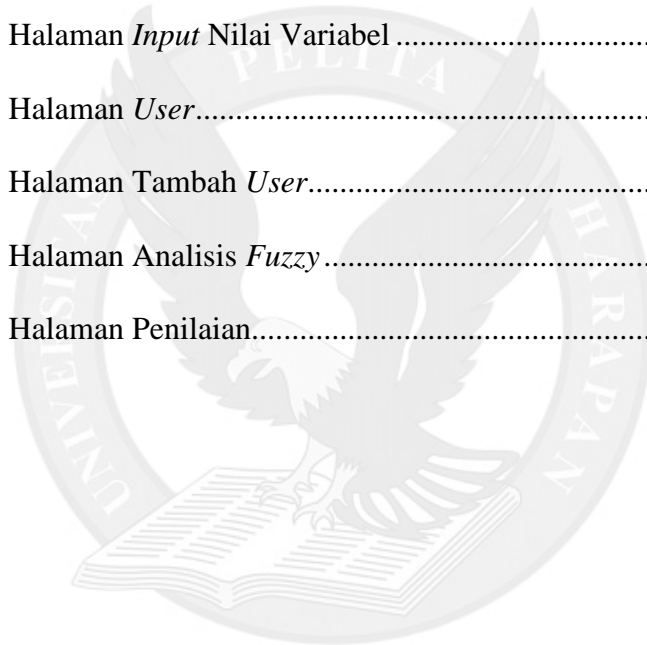
6.1	Kesimpulan	112
6.2	Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA		114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi Berbasis Prototyping	10
Gambar 2.2 Arsitektur Aplikasi <i>Web Client-Server</i>	17
Gambar 2.3 Contoh Himpunan Logika <i>Fuzzy</i>	27
Gambar 2.4 Inferensi Dengan Menggunakan Metode Tsukamoto	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Bintang Chemical Indonesia	40
Gambar 3.2 Alur Kerja Sistem Kenaikan Jabatan pada PT. BCI.....	43
Gambar 3.3 Alur Kerja Sistem Profil Karyawan	44
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	53
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Alur Kerja Pengelolaan Akun.....	54
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> untuk Pengelolaan Profil Karyawan	56
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> untuk Pengelolaan Departemen	57
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> untuk Pengelolaan Nilai Variabel.....	59
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> untuk Pengelolaan Hasil Penilaian	61
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> untuk Proses Seleksi Karyawan.....	63
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> untuk Proses Hasil Seleksi Karyawan	64
Gambar 4.9 <i>Class diagram</i> Aplikasi Kenaikan Jabatan.....	66
Gambar 4.10 <i>Behavioral State Machine</i> untuk Seleksi Karyawan	67
Gambar 4.11 <i>Table of Relationship Diagram</i>	69
Gambar 4.12 Himpunan <i>Fuzzy</i> dari Variabel <i>Input</i>	83
Gambar 4.13 Himpunan <i>Fuzzy</i> dari Variabel Keputusan Pengangkatan Jabatan. 86	
Gambar 4.14 Kurva Simulasi <i>Fuzzy Logic</i>	96

Gambar 4.15 Halaman <i>Login</i>	97
Gambar 4.16 <i>Error Message</i> untuk <i>Login</i>	98
Gambar 4.17 Halaman <i>Index</i>	98
Gambar 4.18 Halaman Profil	99
Gambar 4.19 Formulir Tambah Data Karyawan.....	100
Gambar 4.20 Halaman Kriteria.....	101
Gambar 4. 21 Halaman Nilai Variabel.....	101
Gambar 4.22 Halaman <i>Input</i> Nilai Variabel	102
Gambar 4.23 Halaman <i>User</i>	103
Gambar 4.24 Halaman Tambah <i>User</i>	103
Gambar 4.25 Halaman Analisis <i>Fuzzy</i>	104
Gambar 4.26 Halaman Penilaian.....	105



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Elemen-elemen <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.2	Elemen-elemen <i>Use case Diagram</i>	13
Tabel 2.3	Elemen-elemen <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.4	Elemen-elemen <i>Behavioral State Machine</i>	16
Tabel 4.1	Daftar Perangkat Keras dan Perangkat Lunak yang Dibutuhkan untuk Sistem Usulan	47
Tabel 4.2	Daftar Perangkat Keras dan Perangkat Lunak yang dimiliki oleh PT. Bintang Chemical Indonesia Saat Ini	47
Tabel 4.3	Tabel Departemen <i>Logical Description</i>	69
Tabel 4.4	Tabel Jabatan <i>Logical Description</i>	70
Tabel 4.5	Tabel Karyawan <i>Logical Description</i>	70
Tabel 4.6	Tabel Nilai Variabel <i>Logical Description</i>	71
Tabel 4.7	Tabel Pengguna <i>Logical Description</i>	72
Tabel 4.8	Tabel Kriteria <i>Logical Description</i>	72
Tabel 4.9	Tabel Seleksi <i>Logical Description</i>	72
Tabel 4.10	Tabel Hasil <i>Logical Description</i>	73
Tabel 4.11	Uji Validitas Penilaian	74
Tabel 4.12	Uji Reabilitas Penilaian	76
Tabel 4.13	Rentang Nilai Variabel Fuzzy	80
Tabel 4.14	Hubungan setiap Variabel <i>Input</i>	82
Tabel 4.15	Nilai Variabel H untuk Keputusan Pengangkatan Jabatan	85

Tabel 4.16 Aturan-Aturan <i>Fuzzy</i>	88
Tabel 4.17 Tabel Nilai Tabel α_i dan z_i	89
Tabel 4.18 Nilai Variabel-Variabel Dalam Simulasi.....	95
Tabel 5.1 Nilai Variabel-Variabel dalam Simulasi.....	106
Tabel 5.2 Hasil Keluaran dari Simulasi Data Acak 1.....	107
Tabel 5.3 Hasil Keluaran dari Simulasi Data Acak 2.....	108
Tabel 5.4 Hasil Keluaran dari Simulasi Data Acak 3.....	109



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	A-1
LAMPIRAN B.....	B-1
LAMPIRAN C.....	C-1
LAMPIRAN D.....	D-1
LAMPIRAN E.....	E-1

