

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah .....	4
1.4    Tujuan Penelitian.....	4
1.5    Manfaat Penelitian.....	4
1.6    Sistematika Penelitian Laporan Tugas Akhir .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1    Penelitian Terdahulu.....	8
2.2    Penilaian Kinerja .....	14
2.2.1    Pengertian Penilaian Kinerja .....	14
2.2.2    Tujuan dan Manfaat Penilaian Kinerja .....	15
2.2.3    Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil (PNS) .....	16
2.3    Balai Pemasarakatan.....	17
2.3.1    Pembimbing Kemasyarakatan .....	19
2.4    Logika <i>Fuzzy</i> ( <i>Fuzzy Logic</i> ) .....	20
2.4.1    Pengertian Logika <i>Fuzzy</i> .....	20
2.4.2    Konsep Logika <i>Fuzzy</i> .....	22
2.4.3    Variabel <i>Fuzzy</i> , Himpunan <i>Fuzzy</i> , Semesta Pembicaraan, dan Domain .....	23
2.4.4    Fungsi Keanggotaan .....	25
2.4.5    Operator – operator Operasi Himpunan <i>Fuzzy</i> .....	32
2.5    Pendekatan <i>Fuzzy</i> Mamdani .....	32
2.6    Uji Korelasi <i>Rank</i> Spearman .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
3.1    Identifikasi Masalah .....	38
3.2    Perumusan Masalah.....	38
3.3    Studi Literatur.....	38
3.4    Pengumpulan Data.....	38
3.4.1    Jenis Data.....	39
3.4.2    Metode Pengumpulan Data.....	39
3.5    Pengolahan Data .....	40

3.5.1	Proses Logika <i>Fuzzy</i> Mamdani .....	40
3.5.2	Uji Korelasi <i>Rank Spearman</i> .....	40
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>41</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	41
4.1.1	Penilaian Prestasi Kerja PNS Balai Pemasarakatan Magelang .....	41
4.2	Analisis Kebutuhan Sitem <i>Fuzzy</i> .....	45
4.2.1	Penentuan Populasi .....	45
4.2.2	Data <i>Input</i> dan <i>Output</i> dalam Matlab .....	46
4.2.3	Basis Aturan <i>Fuzzy</i> .....	50
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>52</b>
5.1	Pembahasan Hasil Nilai Sistem <i>Fuzzy</i> .....	53
5.2	Pembahasan Perbandingan Nilai Manual dan Nilai <i>Fuzzy</i> .....	64
5.3	Pengujian Akurasi Sistem <i>Fuzzy</i> .....	66
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>69</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Metode Inferensi <i>Fuzzy</i> .....	33
Tabel 4. 1 Data Populasi Penilaian Prestasi Kerja PK Periode 2017 .....	45
Tabel 4. 2 Data Variabel .....	46
Tabel 4. 3 Himpunan pada Variabel K1 .....	47
Tabel 4. 4 Himpunan pada Variabel K2 .....	48
Tabel 4. 5 Himpunan pada Variabel Prestasi Kerja.....	49
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Matlab.....	52
Tabel 5. 2 Perbandingan Nilai Manual dan Nilai <i>Fuzzy</i> .....	53
Tabel 5. 4 Data Pengujian <i>Spearman</i> .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Bapas Kelas II Magelang.....	18
Gambar 2. 2 Konsep Logika <i>Fuzzy</i> .....	22
Gambar 2. 3 Himpunan <i>Fuzzy</i> pada Variabel Umur.....	23
Gambar 2. 4 Himpunan <i>Fuzzy</i> pada Variabel Temperatur .....	24
Gambar 2. 5 Representasi Kurva Linear Naik .....	25
Gambar 2. 6 Representasi Kurva Linear Turun .....	26
Gambar 2. 7 Representasi Kurva Segitiga .....	26
Gambar 2. 8 Representasi Kurva Trapesium .....	27
Gambar 2. 9 Representasi Daerah Bahu pada Variabel Temperatur .....	28
Gambar 2. 10 Representasi Kurva - S Pertumbuhan .....	29
Gambar 2. 11 Representasi Kurva - S Penyusutan .....	29
Gambar 2. 12 Karakteristik Fungsional Kurva $\pi$ .....	30
Gambar 2. 13 Karakteristik Fungsional Kurva Beta.....	31
Gambar 2. 14 Karakteristik Fungsional Kurva Gauss .....	31
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	37
Gambar 4. 1 Mekanisme <i>Fuzzy</i> Mamdani dengan 2 <i>input</i> dan 1 <i>output</i> .....	47
Gambar 4. 2 Representasi Variabel K1 .....	48
Gambar 4. 3 Representasi Variabel K2 .....	49
Gambar 4. 4 Representasi Variabel Prestasi Kerja .....	50
Gambar 5. 1 Penalaran <i>Fuzzy</i> untuk input Pegawai F .....	54
Gambar 5. 2 Penalaran <i>Fuzzy</i> untuk input Pegawai G.....	55
Gambar 5. 3 Penalaran <i>Fuzzy</i> untuk input Pegawai B.....	56
Gambar 5. 4 Penalaran <i>Fuzzy</i> untuk input Pegawai J .....	57
Gambar 5. 5 Penalaran <i>Fuzzy</i> untuk input Pegawai D.....	58
Gambar 5. 9 Penalaran <i>Fuzzy</i> untuk input Pegawai E .....	62
Gambar 5. 10 Penalaran <i>Fuzzy</i> untuk input Pegawai C.....	63
Gambar 5. 11 Diagram Garis Nilai Manual dan Nilai <i>Fuzzy</i> .....	64