



**Analisis Kinerja Dosen Menggunakan Klasifikasi Fuzzy Inference
System**

TESIS

**OLEH
MELIYAWATI
NIM : 55419120013**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA 2023**



**Analisis Kinerja Dosen Menggunakan Klasifikasi Fuzzy Inference
System**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana pada
Program Studi Magister Teknik Elektro**

OLEH

MELIYAWATI

UNIVERSITAS NIM : 55419120013 AS

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2023

PENGESAHAN TESIS

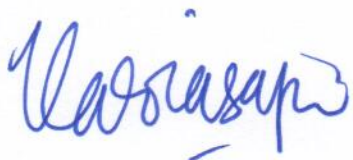
Judul : Analisis kinerja Dosen Menggunakan
Klasifikasi Fuzzy Inference system
Nama : Meliyawati
Nim : 55419120013
Program Studi : Magister Teknik Elektro
Tanggal : 22 February 2023

Mengesahkan
Pembimbing



(Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng)

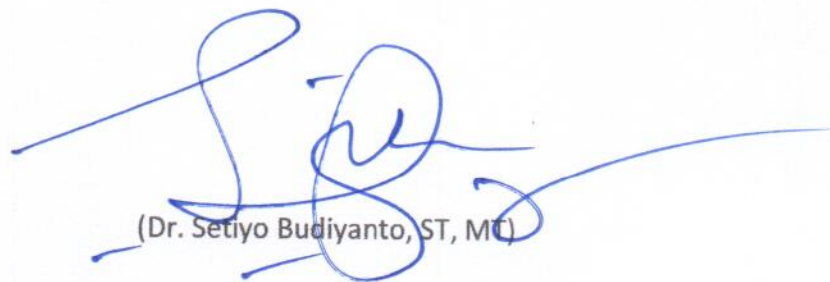
Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

Ketua Program Studi

Magister Teknik Elektro



(Dr. Setiyo Budiyanto, ST, MT)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benar nya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Analisis kinerja Dosen Menggunakan
Klasifikasi Fuzzy Inference system
Nama : Meliyawati
Nim : 55419120013
Tanggal : 22 February 2023

Merupakan hasil studi Pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan Tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta 22 February 2023



Meliyawati

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

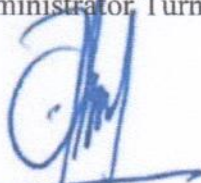
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Meliyawati
NIM : 55419120013
Program Studi : Magister Teknik Elektro

dengan judul

“*Analisis Kinerja Dosen Menggunakan Klasifikasi Fuzzy Inference System.*”,
telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal tgl/bln/thn,
didapatkan nilai persentase sebesar 30 %.

Jakarta, 31 Maret 2023
Administrator Turnitin



Arie Pangudi, A.Md

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya.

Penulis bersyukur telah menyelesaikan tesis ini sesuai dengan waktu yang ditentukan atas kerja keras, ikhtiar dan doa. Di dalam penulisan tesis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak

terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan masukan dan arahan dalam pembuatan tesis ini.
2. Bapak Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Ibu Dr. Umaisaroh, S.ST selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro
4. Bapak, Mamah, Suami, Dan anak tercinta ku delisa. yang selalu memberikan do'a dan semangat sehingga terselesaikannya tesis ini.
5. Seluruh Dosen Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan selalu memberikan semangat, masukan dan arahnya.
6. Seluruh Staff TU Magister khususnya untuk bapak Miyono selalu membantu dan memberikan informasi terkait administrasi akademik selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan sarannya untuk membangun semangat dari penulis akan diterima dengan senang hati. Semoga penulisan tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Jakarta 22 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS.....	II
PERNYATAAN.....	III
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
ABSTRAK	X
ABSTRACT.....	XI
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Penelitian	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR.....	8
2.1 Kinerja Dosen.....	8
2.2 Fuzzy	11
2.2.1 Defini <i>Fuzzy</i>	11
2.2.2 Himpunan <i>Fuzzy</i>.....	13
2.2.3 Operasi Pada Himpunan Fuzzy.....	14
2.2.4 Fungsi Keanggotaan.....	15
2.2.5 Sistem Inferensi <i>Fuzzy</i>.....	20
2.2.6 Metode Mamdani	21

2.3 Penelitian Relevan.....	23
2.4 Kerangka Berpikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Alur Penelitian	32
3.2 Model Penelitian.....	34
3.3 Metode Penelitian.....	34
3.4 Populasi dan Sampel	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.6 Instrumen Penelitian.....	44
3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	47
3.7.1 Validitas	47
3.7.2 Reliabilitas	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	52
4.1.1 Gambaran Umum Sekolah Tinggi Teknologi Mutu Muhammadiyah.....	52
4.1.2 Visi dan Misi	53
4.2 Hasil Penelitian.....	54
4.2.1 Variabel Input	54
4.3 Pembahasan.....	75
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Relevan.....	20
Tabel 3.1 <i>Rule</i> Sistem Pakar <i>Fuzzy</i> Penentuan Kinerja Dosen	36
Tabel 3.2 <i>Grade</i> dan Batasan Nilai	38
Tabel 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	39
Tabel 3.4 Skala Pengukuran.....	41
Tabel 3.5 Instrumen Penelitian.....	42
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas	45
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas	47
Tabel 4.1 Data <i>Sampling</i>	51
Tabel 4.2 <i>Rule Base</i> Penelitian.....	57
Tabel 4.3 Validasi Hasil Penelitian	65



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Representasi Linear Naik	12
Gambar 2.2 Representasi Linear Turun	13
Gambar 2.3 Representasi Kurva Segitiga	14
Gambar 2.4 Representasi Kurva Trapesium	15
Gambar 2.5 <i>Fuzzy Inference System</i>	17
Gambar 2.6 Komposisi Aturan Fuzzy Metode MAX	19
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	27
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	28
Gambar 3.2 Model Penelitian	30
Gambar 4.1 Hasil Input <i>Rule Base</i> Matla	

