



**PENERAPAN METODE FUZZY INFERENCE MAMDANI
DALAM SELEKSI KARYAWAN KONTRAK PT KREASI
UTAMA MANDIRI**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program S-ta-1 Pada
Program Studi Informatika**

Oleh:

Nathasya Pameswary

2021110115P

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS IGM**

2023

**PENERAPAN METODE FUZZY INFERENCE MAMDANI
DALAM SELEKSI KARYAWAN KONTRAK PT KREASI
UTAMA MANDIRI**

SKRIPSI



Oleh :

NIM : 2021110115P

NAMA : NATHASYA PAMESWARY

JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)

PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI PALEMBANG**

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Penerapan Fuzzy Inference Mamdani Dalam Seleksi Karyawan
Kontrak PT Kreasi Utama Mandiri**

Oleh

**Nathasya Pameswary
NPM : 2021.110.115P**

Palembang ,20 Juli 2023

Pembimbing I



**Dr.Shinta Puspasari, M.Kom
NIK : 2015.01.0132**

Pembimbing II



**Ir Mustafa Ramadhan, M. T
NIK:2016.01.0098**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

FAKULTAS ILMU KOM & SAINS



**Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D
NIK:2022.01.0315**

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Senin tanggal 10 Juli 2023 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi :

Nama : Nathasya Pameswary

NPM : 2021.110.115P

Judul : Penerapan Metode Fuzzy Inference Mamdani Dalam Seleksi
Karyawan Kontrak PT Kreasi Utama Mandiri

Oleh Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo
Global Mandiri Palembang

Palembang, 20 Juli 2023

Penguji 1,



Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D

NIK: 2022.01.0315

Penguji 2,



Ir Mustafa Ramadhan, M. T

NIK: 2016.01.0098

Penguji 3,

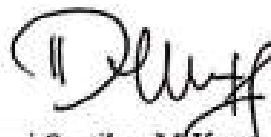


Indah Permatasari., M.Kom

NIK: 2021.01.0290

Menyetujui,

Ka. Prodi Teknik Informatika



Dewi Sartika, M.Kom

NIK: 2013.01.0015



**SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Nathasya Pameswary

NPM : 2021.110.115P

Judul : Penerapan Metode Fuzzy Inference Mamdani Dalam Seleksi
Karyawan Kontrak PT Kreasi Utama Mandiri

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI

Palembang, 20 Juli 2023

Penguji 1,

Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D
NIK: 2022.01.0315

Penguji 2,

Ir Mustafa Ramadhan, M. T
NIK: 2016.01.0098

Penguji 3,

Indah Permatasari., M.Kom
NIK: 2021.01.0290

Menyetujui,
Ka. Prodi Teknik Informatika

Dewi Sartika, S.Kom., M.Kom
NIK: 2013.01.0015

ABSTRAK

Karyawan sangat berperan penting terhadap kesuksesan sebuah perusahaan, sehingga dalam memilih calon karyawan tetap, perusahaan harus benar-benar mempertimbangkan kriteria yang dibutuhkan. Untuk memperoleh karyawan yang berkualitas, perusahaan melakukan seleksi karyawan kontrak untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Permasalahan timbul dikarenakan banyak faktor lain yang mempengaruhi sistem seleksi karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan performansi dari sistem seleksi calon karyawan tetap. Penelitian ini menggunakan sistem Inferensi Fuzzy Model Mamdani untuk menentukan kelayakan calon karyawan pada perusahaan. Rekomendasi karyawan kontrak dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan karyawan yang diterima sebagai karyawan tetap. Permasalahan yang sering ditemukan pada saat seleksi penerimaan karyawan tetap adalah sulitnya pihak perusahaan dalam menilai dan memilih calon karyawan yang berkompeten dan yang tidak, karena pihak perusahaan harus membandingkan hasil tes calon karyawan tetap satu persatu. Sehingga membutuhkan waktu yang lama. Selain itu hal tersulit dalam membuat keputusan adalah menghilangkan faktor subjektifitas seseorang, sehingga setiap keputusan yang dibuat objektif dengan berdasarkan pada kriteria-kriteria yang diharapkan oleh perusahaan. Adapun hasil dari penelitian ini terbukti bahwa dengan menerapkan fuzzy inference mamdani pada seleksi karyawan kontrak PT. Kreasi Utama Mandiri dapat memudahkan pihak manajemen dalam melakukan seleksi karyawan kontrak dengan hasil akurasi sebesar 90% jika dibandingkan dengan penilaian HRD.

Kata Kunci : Fuzzy Inference System, Mamdani, Seleksi Karyawan.

ABSTRACT

Employees play a crucial role in the success of a company, so in selecting new employees, the company must carefully consider the required criteria. To obtain quality employees, the company conducts selection processes for permanent and contract employees. The problem arises because many other factors affect the employee selection system. This study aims to improve the performance of the employee selection system. This research uses the Mamdani Fuzzy Inference System to determine the suitability of job applicants for the company. Recommendations for job applicants can be used as a reference for selecting permanent employees. The common problem in selecting permanent employees is the difficulty for the company in assessing and selecting competent job applicants, as the company has to compare the test results of each job applicant one by one, requiring a long time. In addition, the most difficult thing in making decisions is eliminating someone's subjectivity, so that every decision made is objective based on the criteria expected by the company. The results of this study proved that by applying mamdani fuzzy inference to the selection of contract employees at PT. Kreasi Utama Mandiri can facilitate management in selecting contract employees with an accuracy of 90% when compared to HRD assessments.

Keywords: Fuzzy Inference System, Mamdani, Employee Selection.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan praskripsi dengan judul **“Penerapan Metode Fuzzy Inefrence Mamdani Dalam Seleksi Karyawan Kontrak PT Kreasi Utama Mandiri”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Teknik Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Skripsi Ibu Dr. Shinta Puspasari, M.Kom dan Bapak Ir. Mustafa Ramadhan, M.T, yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Perusahaan PT Kreasi Utama Mandiri yang telah memberikan bantuan selama penelitian dalam bentuk dana/data/sarana prasarana.
2. Ayah dan Ibu selaku orangtua penulis yang telah banyak memberi dukungan salam segala bentuk yang tak terhitung.
3. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Teknik yang memberikan banyak ilmu.
4. Teman-teman seangkatan yang telah membantu dan mendukung.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Penulis

Nathasya Pameswary

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	iv
SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Logika Fuzzy	4
2.2.1 Konsep Logika Fuzzy.....	4
2.2 Metode Fuzzy Inference.....	11
2.3 Fuzzy Mamdani.....	12
2.4 Seleksi Karyawan	14
2.5 Karyawan Kontrak	14
2.6 Perangkat Lunak Matlab	15
2.7 Penelitian Terdahulu	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian.....	23
3.2 Blok Diagram dan Flowchart.....	24
3.2.1 Blok Diagram Fuzzy Mamdani.....	24
3.2.2 Flowchart Sistem	25
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.4 Teknik Analisis Data.....	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Menentukan Himpunan Universal	30
4.1.1. Himpunan Fungsi Keanggotaan pada Variabel Input.....	31
4.1.2. Himpunan Fungsi Keanggotaan pada Variabel Output	35
4.2. Menentukan Aturan Fuzzy (Rules).....	36
4.3. Hasil Implementasi Sistem	58
4.4 Study Kasus	60
4.4.1 Fuzzifikasi.....	60
4.4.2. Inferensi	61
4.4.3. Defuzzifikasi	66
4.5. Pengujian Akurasi.....	67

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70

DAFTAR PUSTAKA	71
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

BIOGRAFI PENULIS

KARTU BIMBINGAN

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT