

ABSTRAK

Ineke Jubaedah Rahim, 2022. *Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Beasiswa PPA (Studi Kasus: Jurusan Matematika Universitas Negeri Gorontalo).*

SKRIPSI. Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Dra. Lailany Yahya, M.Si,** (2) **Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si**

Jurusan Matematika Universitas Negeri Gorontalo saat ini jumlah mahasiswanya kurang lebih 1000 orang, sebagian mahasiswanya adalah penerima beasiswa. Salah satu jenis beasiswa yang diberikan adalah beasiswa PPA. Mahasiswa calon penerima beasiswa PPA direkomendasikan dari seluruh prodi. Namun, tidak semua mahasiswa tersebut dapat diterima, dikarenakan beberapa permasalahan yang biasa ditemukan saat menyeleksi calon penerima beasiswa. Pada penelitian ini dibuat suatu sistem pendukung keputusan penerima beasiswa berdasarkan metode Fuzzy Mamdani tujuannya untuk meminimalkan ketidaktepatan dalam menentukan peserta penerima beasiswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa telah berhasil dibuat suatu sistem pendukung keputusan penerima beasiswa. Variabel fuzzy yang digunakan adalah nilai IPK, penghasilan orangtua, dan prestasi (akademik dan non akademik), masing-masing variabel dengan tiga himpunan fuzzy. Jumlah aturan fuzzy yang dibentuk adalah 27 aturan. Sistem diuji untuk kasus mahasiswa jurusan Matematika Universitas Negeri Gorontalo angkatan 2017-2018. Mahasiswa yang menerima beasiswa adalah mahasiswa yang memiliki score yang tinggi.

Kata Kunci: *SPK, Beasiswa, Fuzzy Mamdani*

ABSTRACT

Ineke Jubaedah Rahim. 2022. Implementation of a Decision Support System Using the Fuzzy Mamdani Method to Determine Eligibility of PPA Scholarship Grantees (Case study: Department of Mathematics State University of Gorontalo). **Undergraduate Thesis.** Gorontalo. Mathematics Study Program, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. **The principal supervisor is Dra. Lailany Yahya, M.Si., and the co-supervisor is Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si.**

Currently, the number of students in the Department of Mathematics is approximately 1000 people, some of whom are scholarship grantees. One of the scholarships they received was the PPA scholarship. Candidates for this scholarship are recommended from all study programs. However, not all of them could receive the scholarship due to several problems encountered during the selection process. This study made a decision support system based on the Fuzzy Mamdani method to minimize inaccuracies in determining scholarship grantee students. The study results indicate that a decision support system in determining the scholarship grantee has been successfully created. The fuzzy variables used are GPA, parental income, and academic and non-academic achievements, each with three fuzzy sets. The number of fuzzy rules formed is 27. The system is tested for cases of Department of Mathematics students at State University of Gorontalo class of 2017 and 2018. Scholarship grantees are those who achieve high scores.

Keywords: SPK, Scholarship, Fuzzy Mamdani



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Beasiswa PPA"


(Studi Kasus: Jurusan Matematika Universitas Negeri Gorontalo)

Oleh

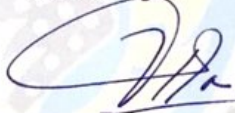
INEKE JUBAEDAH RAHIM
NIM. 412417012

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji


Pembimbing I


Dra. Lailany Yahya, M.Si
NIP. 196812191994032001

Pembimbing II,


Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si
NIP. 198906122019031018

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika


Resmawan, S.Pd., M.Si
NIP.198804132014041001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Beasiswa PPA"

(Studi Kasus: Jurusan Matematika Universitas Negeri Gorontalo)

Oleh

INEKE JUBAEDAH RAHIM
NIM. 412417012

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Kamis, 13 Januari 2022

Waktu : 12.45-13.45 WITA

Tempat : Ruang Sidang Matematika

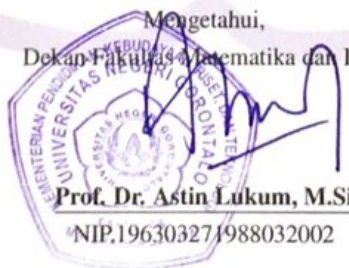
Dewan Penguji

- | | |
|--|---------------|
| 1. Dra. Lailany Yahya, M.Si.
NIP. 196812191994032001 | Penguji Utama |
| 2. Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si.
NIP. 198906122019031018 | Anggota |
| 3. Nurwan, S.Pd., M.Si.
NIP. 198105102006041002 | Anggota |
| 4. Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si.
NIP. 198912152018031003 | Anggota |
| 5. Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd., M.Si.
NIP. 199308102019031009 | Anggota |

Tanda Tangan



Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP.196303271988032002