

## Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Fuzzy Mamdani Untuk Peningkatan Tata Kelola LPPM Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

Alwendi<sup>1</sup>, Khairunnisa Samosir<sup>2</sup>, Andi Saputa Mandopa<sup>3</sup>

Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

alwendi60@gmail.com<sup>1</sup>, ksamosir35@gmail.com<sup>2</sup>, andimandopa100@gmail.com<sup>3</sup>

### Kilas Artikel

Volume 1 Nomor 2  
June 2023

### Article History

Submission: 06-05-2023

Revised: 19-05-2023

Accepted: 30-05-2023

Published: 10-06-2023

### Kata Kunci:

Fuzzy Mamdani,  
Peningkatan, Tata kelola  
LPPM

### Keywords:

Fuzzy Mamdani,  
Improvement, Governance of  
LPPM



Welfare Jurnal Pengabdian Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

### Abstrak

Visi perguruan tinggi selalu mengarah pada Tridharma Perguruan Tinggi. Salah satu wujud Tridharma Perguruan Tinggi adalah karya ilmiah atau melakukan penelitian. sosialisasi ini bertujuan untuk memetakan kebutuhan pengelola jurnal dan untuk peningkatan tata kelola jurnal, khususnya tata kelola terkait OJS Jurnal. jurnal di Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan. Adapun output yang diharapkan adalah para pengelola jurnal nantinya mendapat gambaran, informasi, saran dan masukan terkait pengelolaan OJS dari jurnal yang dikelola seperti biaya untuk penerbitan sebuah artikel. Sosialisasi ini memberikan manfaat dan pemahaman terkait tata kelola keuangan dari jurnal sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas dan peringkat jurnal yang dikelola. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan citra dan daya saing institusi melalui peningkatan nilai akreditasi baik akreditasi program studi maupun akreditasi universitas.

### Abstract

*The vision of higher education always leads to the Tridharma of Higher Education. One manifestation of the Tridharma of Higher Education is scientific work or conducting research. This socialization aims to map the needs of journal managers and to improve journal governance, especially governance related to OJS Journals. journal at Graha Nusantara University Padangsidempuan. The expected output is that journal managers will receive an overview, information, suggestions and input related to OJS management from managed journals such as costs for publishing an article. This socialization provides benefits and understanding regarding the financial governance of the journal so that it can indirectly improve the quality and ranking of the journals that are managed. This socialization aims to improve the image and competitiveness of institutions through increasing the accreditation value of both study program accreditation and university accreditation.*

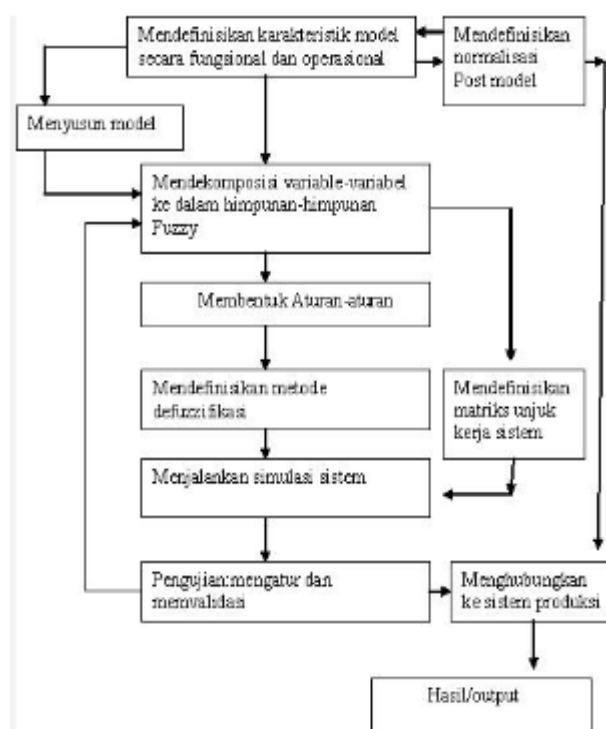
## 1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi di Indonesia baik negeri maupun swasta memiliki kewajiban untuk melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Untuk itu, setiap visi, misi, dan tujuan yang ditetapkan institusi perguruan tinggi selalu mengarah pada pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Salah satu wujud dari pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi adalah karya ilmiah. Perguruan tinggi memiliki tuntutan untuk menghasilkan karya unggul yang dapat menjawab berbagai permasalahan yang ada di masyarakat. Melalui tuntutan tersebut, perguruan tinggi memiliki kewajiban untuk mendokumentasikan setiap temuan, gagasan, dan ide-ide yang dihasilkan menjadi sebuah karya ilmiah. Setiap karya ilmiah yang dihasilkan kemudian dipublikasikan sebagai bentuk sumbangsih pemikiran untuk menjawab berbagai permasalahan.

Metode Fuzzy Mamdani merupakan salah satu bagian dari Fuzzy Inference System yang berguna untuk penarikan kesimpulan atau suatu keputusan terbaik dalam permasalahan yang tidak pasti (Bova, 2010). Metode Fuzzy Mamdani diperkenalkan oleh Ebrahim Mamdani pada tahun 1975.

Sistem fuzzy secara umum terdapat 5 langkah dalam melakukan penalaran, yaitu:

1. Memasukkan input fuzzy.
2. Mengaplikasikan operator fuzzy.
3. Mengaplikasikan metode implikasi.
4. Komposisi semua output.
5. Defuzifikasi.



Gambar 1. Pemodelan Fuzzy Mamdani

## **2. METODE**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini merupakan kegiatan lapangan yang bersifat kualitatif dengan menggunakan analisa serta bersifat deskriptif. Dengan menggunakan data-data yang telah dikumpulkan, diharapkan dapat membantu penulis untuk mengamati objek dan variabel yang telah ditentukan. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, Bogdan dan Taylor (Mantja, 2007) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai sebuah prosedur penelitian yang berbentuk deskripsi yang menjelaskan tentang ungkapan pembicaraan (hasil wawancara), perilaku seseorang (pengamatan) dan didukung dengan dokumen-dokumen baik berupa foto, video, maupun catatan-catatan (hasil studi dokumentasi). Sehingga, melalui penelitian kualitatif ini peneliti dapat mengungkapkan hal-hal yang diabaikan oleh metode penelitian lainnya, seperti kepercayaan, harapan, cinta, dan sebagainya. Melalui penelitian kualitatif dapat digambarkan apa yang sebenarnya terjadi yang belum tentu dapat terlihat oleh metode lainnya.

Tujuan Strategi Peningkatan Kemampuan Dosen dalam Penulisan Karya Ilmiah

1. Melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi
2. Mewujudkan misi institusi
3. Meningkatkan nilai akreditasi universitas
4. Meningkatkan nilai akreditasi program studi
5. Membantu meningkatkan Penilaian Angka Kredit (PAK) dosen

## **3. HASIL & PEMBAHASAN**

Tahap pertama pada kegiatan pengabdian ini adalah tahap sosialisasi dengan ketua LPPM Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan

Saat ini LPPM Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan memiliki 8 jurnal satu diantaranya adalah jurnal pengabdian kepada masyarakat (<https://jurnal.ugn.ac.id/>) :

1. Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam  
JURNAL PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM adalah Jurnal elektronik nasional yang memuat Kajian Filosofis, Teoretis, dan Riset di Bidang Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika, Kimia dan Biologi) dan artikel dari hasil penelitian yang original tentang isu-isu terbaru dan tren yang terkait dengan penelitian pendidikan IPA. Jurnal ini dikelola oleh Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Graha Nusantara dengan p-ISSN 2355-1593.
2. Jurnal Nauli  
Jurnal Nauli adalah Jurnal ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat yang ada di Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan dengan Nomor e-ISSN 2808-0971 (media online) yang diterbitkan 3 kali dalam satu tahun

(Oktober, Februari, Juni ) yang berkaitan dengan program Pengabdian Kepada Masyarakat berupa gagasan, konsep, dan ide pemikiran dengan format penulisan minimal mencakup Latar Belakang, Konsep/Gagasan/Pemikiran, Metode Aplikasi dari gagasan/konsep/pemikiran, Pembahasan dan Kesimpulan. Khusus bagi Pelaksana program Pengabdian Kepada Masyarakat

3. statika

Statika adalah jurnal teknik Sipil, dengan Nomor ISSN 2541-027X (Media Cetak) dan ISSN 2774-9509 (Media Online) terbit dalam setahun dua kali yaitu bulan April dan September. Artikel dapat berupa hasil penelitian, pemikiran ilmiah, atau studi kasus dengan ruang lingkup rekayasa struktur, pengembangan sumber daya air, rekayasa transportasi, geoteknik dan manajemen rekayasa konstruksi. Penulis dapat menulis artikel dengan template dan mengirimkan artikel secara online dengan menggunakan sistem OJS. Segala hal yang berkaitan dengan penggunaan software, kutipan dan izin hak cipta yang dibuat oleh penulis artikel, dan konsekuensi hukum yang ditimbulkannya, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis artikel.

4. jurnal cermatika

JURNAL CERMATIKA p:ISSN : 2502-5139 dan e-ISSN : 2776:6039 Merupakan salah satu jurnal elektronik di Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan. Sebagai media komunikasi antar peminat bidang matematika dan aplikasinya. Ruang lingkup JURNALCERMATIKA meliputi analisis, aljabar, topologi, grafik, pendekatan simulasi numerik atau yang dikenal dengan analisis numerik.

5. Jurnal ESTUPRO

Jurnal Kajian Filosofis Teoritis di Bidang Pendidikan

6. Jurnal Paidagogeo

Jurnal Kajian Teoritis, Filosofis, Kajian Bidang Ilmu Pendidikan

7. GrahaTani

Jurnal GrahaTani adalah wadah informasi ilmiah yang mencakup hasil penelitian, kajian literatur, dan opini ilmiah yang berkaitan dengan lingkup ilmu pertanian (agroteknologi, integrasi pertanian peternakan dan agribisnis pertanian) berbasis sumber daya lokal. Jurnal GrahaTani terbit tiga kali setahun, yaitu pada bulan Januari-April, Mei-Agustus dan September-Desember. Jurnal ini merupakan unit penerbitan ilmiah yang dikelola oleh Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan. Fokus jurnal GrahaTani adalah untuk penyebarluasan ilmu pengetahuan kepada seluruh akademisi internal, praktisi dan masyarakat luas khususnya petani dan peternak. Publikasi hasil-hasil penelitian, kajian ilmiah (scientific review) berbasis pre-research dan post-research yang dihasilkan oleh berbagai pihak menjadi produk yang diterbitkan secara berkala. Tim pengelola jurnal GrahaTani sangat terbuka bagi akademisi beserta pihak terkait untuk tujuan knowledge sharing dalam mewujudkan karya inovasi terbaik dalam sektor pertanian.

8. Jurnal LPPM  
Jurnal Kajian Filosofis, Teoritis, Kualitas, di Bidang Pendidikan, Teknik, Pertanian, Ekonomi, dan Sosial Politik



**Gambar 2.** Sosialisasi LPPM

Tenaga pengajar atau dosen merupakan komponen penting untuk masuk ke perdosenan tinggi yang berkualitas, oleh karena itu untuk menjadi tenaga pengajar harus memiliki kemampuan yang tinggi sesuai dengan keterbatasan tersebut. Inilah pentingnya peran dosen di perdosenan tinggi, sehingga perlu dilestarikan pentingnya peran dosen dalam kegiatan perdosenan tinggi, khususnya dalam ilmu pengetahuan. Graha Nusantara Universitas Padangsidempuan melakukan penelitian fakultas di Simlitabmas. Data tersebut masih dalam kategori mudah dikelola [2]. sementara itu, Universitas Graha Nusantara (UGN) Padangsidempuan memiliki visi menjadi perdosenan tinggi yang unggul, mandiri dan berdaya saing nasional pada tahun 2030. Untuk mewujudkan Visi tersebut, UGN memiliki salah satu Misinya adalah menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada



masyarakat. melakukan pengkajian secara berkala [3] agar fakultas UGN dapat mengembangkan, mendedikasikan dan menerapkan ilmunya dalam penelitian sehingga dapat ditingkatkan ke kategori menengah. Selain untuk meningkatkan nilai penelitian. Berdasarkan penjelasan yang diberikan di latar belakang, kita dapat merumuskan masalah. Yaitu, bagaimana menentukan nilai penelitian seorang dosen menggunakan metode fuzzy Mamdani sebagai alat alternatif. untuk menghitung nilai penelitian dosen di Graha Nusantara Universitas Padangsidempuan.

#### **4. KESIMPULAN**

Adapun setelah dilaksanakannya program pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan Tata kelola LPPM dalam meningkatkan kualitas jurnal yang ada di LPPM Tujuan strategi peningkatan kemampuan dosen dalam penulisan karya ilmiah a. Tujuan kelembagaan, tujuan strategi peningkatan kemampuan dosen dalam penulisan karya ilmiah secara kelembagaan bertujuan untuk menjalankan kewajiban dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi, mewujudkan harapan dan cita-cita institusi sebagaimana yang tercantum dalam visi dan misi institusi, serta meningkatkan citra dan daya saing institusi melalui peningkatan nilai akreditasi institusi dan program studi. b. Tujuan personal, tujuan strategi peningkatan kemampuan dosen dalam penulisan karya ilmiah secara personal bertujuan untuk mencapai tujuan dari setiap individu dosen dalam membuat karya ilmiah yang dipublikasikan pada level nasional maupun internasional, tujuan persoal ini nantinya juga akan memberikan kontribusi terhadap institusi. c. Tujuan kemasyarakatan, bahwa tujuan strategi peningkatan kemampuan dosen dalam penulisan karya ilmiah secara kemasyarakatan bertujuan untuk memberikan kontribusi terhadap pemecahan masalah yang terjadi di lingkungan masyarakat melalui ide-ide yang tertulis dalam karya ilmiah yang dihasilkan sesuai dengan bidang keilmuan masing-masing.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada jajaran pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberikan perizinan tempat dan fasilitas untuk melaksanakan kegiatan pelatihan administrasi bagi teman-teman pengurus organisasi kemahasiswaan FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan periode 2023. Selain itu, disampaikan terima kasih kepada pemateri dan seluruh pihak yang telah membantu dalam melaksanakan kegiatan pelatihan administrasi sehingga berjalan dengan baik dan lancar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kusrini, M.Kom. (2007). Konsep dan Aplikasi sistem menunggu solusi dukungan. Majalah Pengetahuan Pendidikan (online),
- WMM Siregar dan H. Sugar, "Implementasi Jaringan Syaraf Tiruan untuk Mengevaluasi Kinerja Dosen. , volume. 420, tidak. 1, hal. 12112, 2018.
- Vasant, IEP dan Webb.J. (2009). Penerapan model fuzzy Mamdani untuk fungsi zoom

- otomatis kamera digital. (IJCSIS) Jurnal Internasional Ilmu Pengetahuan dan Keamanan Informasi 6(3): 1947-5500
- Kusumadevi, Shri dan Shri Hartati, (2010), "Integrasi Sistem Neuro-Fuzzy. Jaringan Fuzzy dan Neural, edisi 2, Penerbitan Graha Ilmu, Yogyakarta.
- J. Bhaskar dan A. Patel, "Klasifikasi Gambar Menggunakan Jaringan Saraf Konvolusi." *SSRG Magang. J. Hitung. ilmu. Bahasa inggris*, hlm. 197-202, 2016.
- Alwendi, A. (2023). Sosialisasi Digital Marketing Dalam Meningkatkan Pendapatan UMKM Di Desa Basilam Baru Kecamatan Muara Tais-II Kabupaten Tapanuli Selatan. *Welfare Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Mandopa, A. S. (2022). Implementasi Metode Profile Matching Untuk Menentukan Penerima Beasiswa: Implementation of the Profile Matching Method to Determine Scholarship Recipients. *Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ)*, 2(2), 14-21.
- Alwendi, A., & Samosir, K. (2023). PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI METODE FUZZY MAMDANI UNTUK PENILAIAN KINERJA PENELITIAN DOSEN. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 8(1), 24-30.
- Zunaidi, A. (2022a). Diklat Makalah Sebagai Implementasi Potensi Kepenulisan Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Mahasiswa Selama Pandemi Covid19. *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.58466/literasi.v2i1.151>