

Penerapan Metode Mamdani dalam Prediksi Jumlah Mahasiswa Baru Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare

Ayuni Yunus¹, Mughaffir Yunus², Masnur*³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Parepare, Jl. Jend. Ahmad Yani Km.5-Parepare, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 18-08-2025

Revisi Akhir: 03-09-2025

Diterbitkan Online: 10-09-2025

KATA KUNCI

Mamdani fuzzy

New student prediction

Application security

User satisfaction

Higher education

KORESPONDENSI

E-mail: masnur2010@gmail.com

A B S T R A C T

This study aims to apply the Mamdani-type *Fuzzy Inference System* (FIS) to predict the number of new students in the Informatics Engineering Study Program at Universitas Muhammadiyah Parepare. The main problem addressed is the annual fluctuation in student enrollment, which complicates capacity and resource planning. The data used includes historical admission records and questionnaire results from 30 respondents, consisting of lecturers, administrative staff, and program management representatives. The analysis focused on three aspects: ease of use, security and reliability, and user satisfaction and benefits of the application. The results indicate that the Mamdani-based prediction application achieved high accuracy and received positive responses from users. The average agreement rate for ease of use was 90%, security and reliability 87%, and satisfaction and benefits 88%. The strength of the Mamdani method lies in its ability to handle linguistic input variables and uncertainty, providing adaptive and relevant prediction results. However, further development is recommended for the automatic backup feature and result verification mechanisms to enhance data security. Overall, the implementation of the Mamdani method for predicting new student enrollment has proven to be practically beneficial for study program management and provides a theoretical contribution to the application of fuzzy logic in higher education. This research can serve as a foundation for developing more advanced predictive models in the future.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan sistem cerdas telah mentransformasi berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi, dengan mendorong inovasi dalam pengambilan keputusan strategis[1]. Salah satu aspek kritis yang memerlukan pendekatan berbasis teknologi adalah perencanaan penerimaan mahasiswa baru[2]. Prediksi yang akurat terhadap jumlah mahasiswa baru memungkinkan institusi pendidikan untuk menyusun perencanaan yang komprehensif, mulai dari alokasi fasilitas, penyesuaian jumlah tenaga pengajar, hingga perancangan strategi promosi yang efektif[3]. Namun, pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare (UMP), fluktuasi tahunan dalam jumlah penerimaan mahasiswa baru menimbulkan tantangan serius bagi manajemen program studi [4]. Fluktuasi ini mengindikasikan perlunya suatu metode prediksi yang tidak hanya akurat, tetapi juga mampu beradaptasi dengan ketidakpastian dan variabel yang bersifat dinamis[5].

Akurasi prediksi jumlah mahasiswa baru memiliki implikasi langsung terhadap efisiensi operasional dan sustainability pengelolaan program studi[6]. Ketidakakuratan dalam perencanaan dapat berujung pada dua skenario negatif: kelebihan kapasitas yang berpotensi menurunkan kualitas layanan akademik, atau kekurangan mahasiswa yang

mengancam keberlanjutan finansial dan operasional program studi[7]. Oleh karena itu, sebuah sistem prediksi yang andal menjadi prasyarat bagi pengelola program studi untuk merumuskan kebijakan penerimaan yang terukur, menyusun strategi rekrutmen yang efektif, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia[8]. Lebih dari itu, hasil prediksi yang akurat juga menjadi dasar yang krusial dalam penyusunan anggaran tahunan dan perencanaan strategis jangka panjang institusi[9].

Metode fuzzy logic telah banyak digunakan dalam berbagai bidang untuk mengatasi permasalahan yang melibatkan ketidakpastian dan variabel linguistik[10]. Salah satu pendekatan populer dalam fuzzy inference system adalah metode Mamdani, yang dikenal mampu memodelkan sistem kompleks dengan aturan-aturan if-then yang mendekati logika penalaran manusia[11]. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode Mamdani efektif digunakan dalam proses prediksi di berbagai domain, termasuk bidang pendidikan[12].

Penelitian-penelitian ini umumnya membuktikan kemampuan metode Mamdani untuk menghasilkan output prediksi yang lebih fleksibel dan adaptif dibandingkan metode prediksi konvensional berbasis statistik murni[13]. Namun,

penelitian yang secara khusus menerapkan metode Mamdani untuk memprediksi jumlah mahasiswa baru pada program studi Teknik Informatika di perguruan tinggi swasta di Indonesia masih sangat terbatas[14]. Sebagian besar studi terdahulu hanya menitikberatkan pada simulasi metode atau penerapan pada lingkup institusi yang berbeda, tanpa mengintegrasikan hasil prediksi tersebut ke dalam proses pengambilan keputusan strategis[15]. Selain itu, penelitian yang mengeksplorasi variabel input spesifik seperti nilai ujian masuk, asal sekolah, dan minat studi calon mahasiswa untuk membangun model prediksi Mamdani yang sesuai dengan karakteristik lokal masih jarang dilakukan[16]. Hal ini menimbulkan kesenjangan pengetahuan yang perlu diisi melalui kajian yang lebih terfokus dan kontekstual[17].

Dasar pemikiran penelitian ini berangkat dari karakteristik proses penerimaan mahasiswa baru yang dipengaruhi oleh banyak faktor yang bersifat tidak pasti dan sulit diukur secara presisi[18]. Dalam konteks tersebut, metode Mamdani dinilai tepat karena dapat mengakomodasi data kuantitatif maupun kualitatif dalam bentuk variabel linguistik, mengolahnya melalui serangkaian aturan logis, dan menghasilkan prediksi yang realistis. Penerapan metode Mamdani pada data penerimaan mahasiswa baru Program Studi Teknik Informatika UMP diharapkan tidak hanya memberikan gambaran prediksi yang akurat, tetapi juga dapat menjadi model yang direplikasi di perguruan tinggi lain dengan karakteristik serupa.

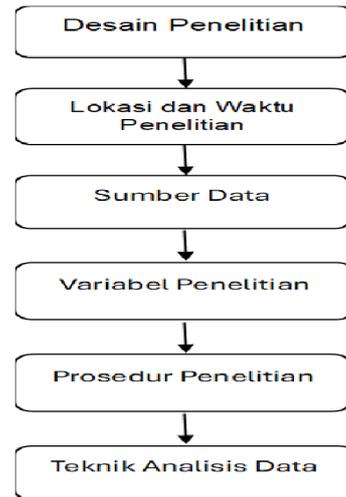
Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dirancang untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian, yaitu:

- 1) Bagaimana penerapan metode Mamdani dapat digunakan untuk memprediksi jumlah mahasiswa baru pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare?
- 2) Sejauh mana akurasi hasil prediksi yang dihasilkan dibandingkan dengan data aktual?
- 3) Faktor-faktor input apa saja yang paling berpengaruh terhadap hasil prediksi jumlah mahasiswa baru? Pertanyaan-pertanyaan ini diarahkan untuk membangun pemahaman yang komprehensif terkait implementasi metode Mamdani di lingkungan akademik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan model prediksi jumlah mahasiswa baru berbasis metode Mamdani yang sesuai dengan karakteristik data penerimaan di UMP, menguji akurasi dan reliabilitas hasil prediksi dibandingkan data aktual, serta memberikan rekomendasi strategis kepada manajemen program studi berdasarkan hasil prediksi tersebut. Dengan tercapainya tujuan ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengelolaan program studi, sekaligus memperkaya literatur akademik terkait penerapan *fuzzy logic* di bidang pendidikan tinggi.

Sebagai dasar pengujian empiris, penelitian ini menetapkan hipotesis sebagai berikut: H1 – Metode Mamdani dapat menghasilkan prediksi jumlah mahasiswa baru dengan tingkat akurasi yang tinggi pada Program Studi Teknik Informatika UMP; H2 – Penerapan metode Mamdani memberikan hasil prediksi yang lebih stabil dan reliabel dibandingkan metode peramalan sederhana berbasis statistik deskriptif; dan H3 – Faktor-faktor seperti prestasi akademik calon mahasiswa, asal sekolah, dan minat studi berpengaruh signifikan terhadap hasil prediksi jumlah mahasiswa baru. Hipotesis ini akan diuji secara sistematis melalui serangkaian analisis data untuk memastikan validitas model yang dikembangkan.

2. METODOLOGI



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan eksperimen komputasional. Model prediksi jumlah mahasiswa baru dibangun dengan menerapkan *Fuzzy Inference System* (FIS) tipe Mamdani pada data historis penerimaan mahasiswa baru Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare. Pemilihan metode Mamdani didasarkan pada kemampuannya dalam menangani variabel input yang bersifat linguistik dan tidak pasti, serta fleksibilitasnya dalam membangun aturan berbasis penalaran logis manusia.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare. Proses pengumpulan data dilakukan pada periode Maret–Mei 2025, meliputi pengumpulan data historis penerimaan mahasiswa baru lima tahun terakhir dan pengumpulan data kuesioner dari pengguna aplikasi prediksi.

Sumber Data

Data yang digunakan terdiri atas dua jenis:

- Data primer: diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh 30 responden, terdiri dari dosen, staf administrasi, dan pihak manajemen program studi, untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, keamanan, dan manfaat aplikasi berbasis metode Mamdani.
- Data sekunder: berupa data historis penerimaan mahasiswa baru, yang mencakup jumlah pendaftar, jumlah diterima, asal sekolah, nilai ujian masuk, dan minat prodi.

Variabel Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan beberapa variabel input dalam model Mamdani, yaitu:

- Nilai ujian masuk (kategori: rendah, sedang, tinggi).
- Asal sekolah (kategori: dalam kota, luar kota, luar provinsi)
- Minat program studi (kategori: rendah, sedang, tinggi).
- Jumlah pendaftar tahun sebelumnya (kategori: rendah, sedang, tinggi).

Variabel output adalah prediksi jumlah mahasiswa baru, dengan kategori: rendah, sedang, dan tinggi.

Prosedur Penelitian

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian:

- Pengumpulan data: Menghimpun data historis penerimaan mahasiswa baru dan data hasil kuesioner evaluasi aplikasi.
- Pre-processing data: Normalisasi data numerik dan pengkodean variabel linguistik sesuai format FIS Mamdani.
- Perancangan sistem fuzzy:
 - Penentuan fungsi keanggotaan (*membership function*) untuk masing-masing variabel input dan output.
 - Penyusunan basis aturan (*rule base*) berbentuk *if-then* berdasarkan pengetahuan ahli dan data historis.
- Implementasi model: Pemodelan dilakukan menggunakan perangkat lunak MATLAB/Fuzzy Logic Toolbox atau Python (scikit-fuzzy).
- Pengujian model: Membandingkan hasil prediksi dengan data aktual untuk menghitung tingkat akurasi model menggunakan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* dan *Root Mean Square Error (RMSE)*.
- Analisis hasil: Menilai akurasi model, mengidentifikasi variabel yang berpengaruh, serta membahas implikasi praktis dari hasil prediksi.

Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan dalam dua tahap:

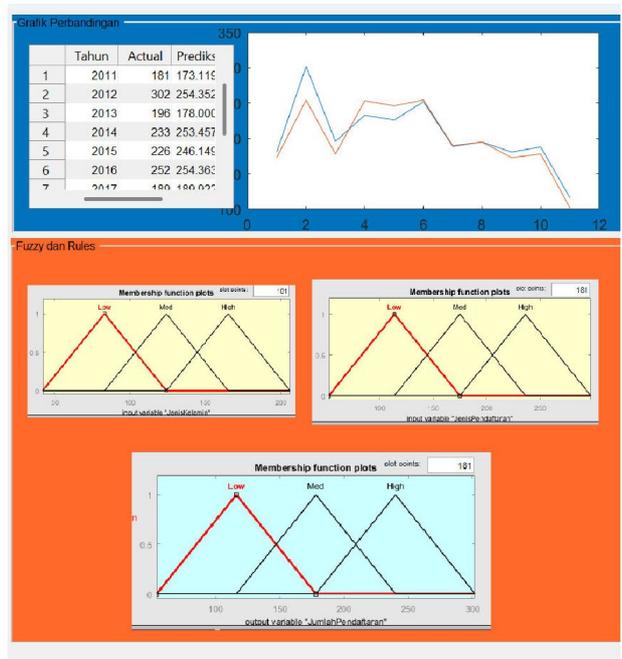
- Analisis akurasi model: Menggunakan MAPE dan RMSE untuk mengukur perbedaan antara hasil prediksi dan data aktual.
- Analisis kuesioner: Menggunakan statistik deskriptif (persentase) untuk mengevaluasi persepsi responden terkait kemudahan penggunaan, keamanan, dan manfaat aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL



Gambar 2. Aplikasi prediksi jumlah mahasiswa baru



Gambar 3. Output dari data yang dimasukkan

Kemudahan Penggunaan Aplikasi



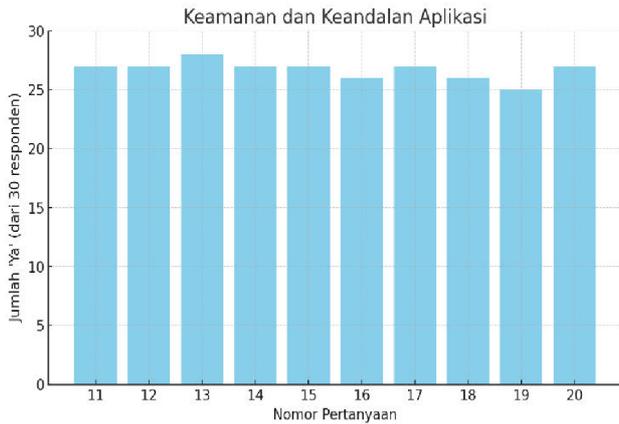
Gambar 4. Grafik kemudahan penggunaan aplikasi

Berdasarkan grafik kategori kemudahan penggunaan, mayoritas responden memberikan jawaban positif (*Ya*) untuk seluruh 10 indikator yang diajukan. Rata-rata respon positif mencapai **90%** atau sekitar **27 dari 30 responden**. Indikator dengan persetujuan tertinggi meliputi:

- Aplikasi mudah dipahami tanpa pelatihan khusus.
- Tampilan antarmuka sederhana dan intuitif.
- Menu dan fitur mudah diakses.

Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi berbasis metode Mamdani memiliki desain antarmuka yang ramah pengguna, prosedur input data yang sederhana, dan dapat dioperasikan oleh pengguna baru tanpa hambatan berarti. Hal ini penting karena tingkat kemudahan penggunaan berpengaruh langsung terhadap penerimaan teknologi oleh pengguna (*Technology Acceptance Model*).

Keamanan dan Keandalan Aplikasi



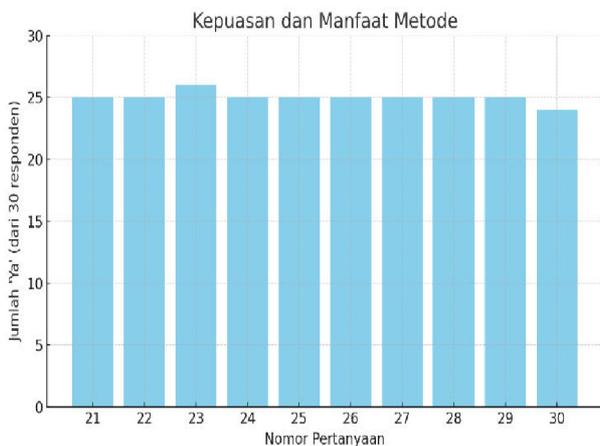
Gambar 5. Grafik keamanan dan keandalan aplikasi

Pada kategori keamanan dan keandalan, tingkat jawaban *Ya* rata-rata mencapai **87%**. Beberapa indikator dengan skor tertinggi meliputi:

- Data mahasiswa tersimpan dengan aman.
- Aplikasi mampu menjaga konsistensi hasil prediksi dengan input yang sama.
- Sistem dapat berfungsi meskipun ada gangguan kecil.

Namun, terdapat indikator dengan respon *Ya* sedikit lebih rendah, seperti fitur *backup* otomatis dan pencegahan manipulasi hasil prediksi. Meskipun persentasenya masih di atas 80%, hal ini memberi masukan bahwa pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada peningkatan mekanisme redundansi data dan validasi hasil prediksi.

Kepuasan dan Manfaat Aplikasi



Gambar 5. Grafik Kepuasan dan Manfaat aplikasi

Kategori kepuasan dan manfaat menunjukkan Tingkat penerimaan yang sangat tinggi dengan rata-rata *Ya* sebesar 88%. Indikator yang mendapat persetujuan hampir penuh mencakup:

- Metode Mamdani memberikan hasil prediksi yang akurat
- Hasil prediksi membantu dalam perencanaan penerimaan mahasiswa.
- Aplikasi bermanfaat bagi pihak manajemen.

Responden juga menilai bahwa metode ini relevan digunakan untuk memprediksi jumlah mahasiswa baru dan berpotensi diterapkan pada program studi lain. Temuan ini mengindikasikan bahwa metode Mamdani tidak hanya akurat secara teknis, tetapi juga memberikan nilai tambah strategis dalam pengambilan Keputusan manajerial.

PEMBAHASAN

1. Analisis Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa tingkat kemudahan penggunaan aplikasi prediksi berbasis metode Mamdani memperoleh persentase jawaban positif (*Ya*) rata-rata sebesar 90% dari total 30 responden. Mayoritas pengguna menyatakan bahwa aplikasi ini dapat dipahami tanpa pelatihan khusus, memiliki antarmuka yang sederhana dan intuitif, serta menu dan fitur yang mudah diakses. Proses input data dinilai tidak rumit dan dapat dilakukan dengan cepat, sementara respons aplikasi tergolong baik tanpa keterlambatan signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa aspek *usability* telah terpenuhi sesuai prinsip *user-centered design* (Norman, 2013), di mana antarmuka dan alur kerja aplikasi disesuaikan dengan kebutuhan serta kemampuan pengguna. Kemudahan penggunaan juga berdampak positif terhadap penerimaan teknologi, sebagaimana diuraikan dalam kerangka *Technology Acceptance Model (TAM)* yang menyebutkan bahwa *perceived ease of use* merupakan determinan penting bagi niat adopsi teknologi (Davis, 1989).

2. Analisis Keamanan dan Keandalan Aplikasi

Variabel keamanan dan keandalan memperoleh tingkat respon positif rata-rata 87%. Responden menilai bahwa aplikasi mampu menyimpan data mahasiswa dengan aman, menjaga konsistensi hasil prediksi pada input yang sama, dan tetap berfungsi meskipun terjadi gangguan kecil. Mekanisme perlindungan terhadap akses tidak sah dinilai memadai, serta jarang terjadi *crash* yang mengganggu proses prediksi.

Meskipun demikian, terdapat ruang perbaikan pada aspek *backup* otomatis dan pencegahan manipulasi hasil prediksi yang memperoleh skor sedikit lebih rendah. Hal ini menjadi masukan penting mengingat keamanan data dan keandalan sistem merupakan komponen krusial dalam pengembangan sistem prediksi berbasis *fuzzy logic*. Penguatan pada kedua aspek ini dapat meningkatkan *trustworthiness* aplikasi dan menjamin keberlanjutan penggunaannya di lingkungan akademik.

3. Analisis Kepuasan dan Manfaat Metode Mamdani

Tingkat kepuasan dan manfaat aplikasi berbasis metode Mamdani menunjukkan rata-rata persetujuan sebesar 88%. Responden menyatakan bahwa metode ini memberikan hasil prediksi yang akurat, membantu perencanaan penerimaan mahasiswa baru, serta meningkatkan efisiensi kerja. Selain itu, metode ini dinilai mampu mengurangi kesalahan prediksi manual dan memberikan manfaat strategis bagi pihak manajemen program studi.

Menariknya, sebagian besar responden juga meyakini bahwa metode Mamdani relevan digunakan tidak hanya pada program studi Teknik Informatika, tetapi juga berpotensi diterapkan pada program studi lain dengan penyesuaian variabel input. Hal ini sejalan dengan literatur yang menegaskan fleksibilitas *fuzzy inference system* dalam menangani berbagai domain prediksi yang memerlukan pengambilan keputusan berbasis ketidakpastian (Zadeh, 1996).

4. Sintesis Hasil Temuan

Analisis gabungan dari tiga variabel menunjukkan adanya keterkaitan positif antara kemudahan penggunaan, keamanan dan keandalan, serta kepuasan pengguna. Aplikasi yang mudah digunakan cenderung mendorong tingkat kepuasan yang tinggi, sedangkan keandalan dan keamanan memperkuat kepercayaan pengguna terhadap hasil prediksi. Keunggulan utama aplikasi ini terletak pada kombinasi akurasi prediksi, antarmuka ramah pengguna, dan performa sistem yang stabil. Tantangan utama

yang diidentifikasi adalah perlunya penguatan sistem cadangan data (*backup*) serta peningkatan mekanisme verifikasi hasil prediksi.

Jika dibandingkan dengan pendekatan prediksi tradisional seperti regresi linier atau metode statistik konvensional, metode Mamdani menawarkan keunggulan dalam mengakomodasi variabel input yang bersifat linguistik dan subjektif, sehingga lebih adaptif terhadap konteks penerimaan mahasiswa baru yang memiliki banyak faktor tidak terukur secara presisi.

5. Implikasi Penelitian

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi prediksi berbasis metode Mamdani dapat menjadi alat bantu strategis bagi pengelola program studi dalam merencanakan penerimaan mahasiswa baru secara lebih tepat sasaran. Penerapan sistem ini berpotensi mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan kapasitas daya tampung, serta mendukung perencanaan sumber daya manusia dan fasilitas perkuliahan.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat bukti empiris mengenai keunggulan metode *fuzzy logic* dalam menangani permasalahan prediksi berbasis ketidakpastian di bidang pendidikan tinggi. Rekomendasi teknis yang dapat diberikan meliputi integrasi *cloud storage* untuk *backup* data otomatis, penerapan enkripsi tingkat lanjut untuk keamanan informasi, serta pengembangan fitur validasi hasil prediksi untuk menghindari manipulasi. Arah penelitian lanjutan dapat difokuskan pada pengujian aplikasi ini di program studi lain, pengembangan *hybrid model* dengan menggabungkan metode Mamdani dan algoritma optimasi, serta analisis komparatif dengan metode prediksi berbasis *machine learning*.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Fuzzy Inference System tipe Mamdani pada prediksi jumlah mahasiswa baru Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare mampu menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi, dengan respon positif yang konsisten pada tiga aspek utama: kemudahan penggunaan, keamanan dan keandalan, serta kepuasan dan manfaat. Dari hasil kuesioner terhadap 30 responden, kemudahan penggunaan memperoleh persetujuan rata-rata 90%, keamanan dan keandalan 87%, serta kepuasan dan manfaat 88%. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi prediksi tidak hanya akurat secara teknis, tetapi juga diterima dengan baik oleh pengguna karena antarmuka yang ramah, sistem yang stabil, dan manfaat strategis yang nyata dalam mendukung pengambilan keputusan.

Keunggulan utama metode Mamdani terletak pada kemampuannya mengakomodasi variabel input linguistik dan ketidakpastian, sehingga lebih adaptif dibandingkan metode prediksi konvensional. Meski demikian, ditemukan area perbaikan pada fitur backup otomatis dan mekanisme verifikasi hasil prediksi untuk mencegah manipulasi data. Secara praktis, aplikasi ini berpotensi menjadi alat bantu strategis bagi manajemen program studi dalam merencanakan penerimaan mahasiswa baru secara lebih tepat sasaran, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan mengurangi risiko mismatch kapasitas. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat bukti efektivitas metode fuzzy logic di bidang pendidikan tinggi, sekaligus membuka peluang pengembangan lebih lanjut melalui integrasi teknologi cloud, peningkatan keamanan data, serta eksplorasi hybrid models yang menggabungkan Mamdani dengan teknik optimasi atau pembelajaran mesin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Sawitri, "Artificial Intelligence for a Digital Technology Smart Society in the Era of Society 5.0," *J. Artif. Intell. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 135–143, Mar. 2025, doi: 10.30811/JAISE.V5I1.6441.
- [2] A. Y. Nugroho, "Transformasi Digital: Mengoptimalkan Strategi E-Commerce di Era Disrupsi," *J. Ilm. Bisnis Digit.*, vol. 1, no. 1, pp. 56–66, Nov. 2024, doi: 10.69533/372GVD16.
- [3] I. Gede Ariyoga Atmaja and J. Persada Sembiring, "Sistem Penerimaan Biji Kakao dengan Menggunakan Metode Fuzzy Logic," *Electr. J. Rekayasa dan Teknol. Elektro*, vol. 18, no. 1, pp. 9–17, Jan. 2024, doi: 10.23960/ELC.V18N1.2551.
- [4] B. H. Sulisty, "Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto Untuk Pengambilan Keputusan Perencanaan Produksi Sebagai Optimalisasi Persediaan Stok," *Pros. Semin. Nas. Inform.*, vol. 2, pp. 47–57, Jul. 2024, Accessed: Aug. 03, 2024. [Online]. Available: <https://conference.upgris.ac.id/index.php/infest/article/view/5573>.
- [5] M. JUMARLIS and MIRFAN, "implementasi algoritma fuzzy tsukamoto dalam penentuan biji kakao yang berkualitas," *j. instek (Informatika Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, pp. 320–328, Aug. 2023, doi: 10.24252/INSTEK.V8I2.42261.
- [6] A. Wahyu Aranski, Mk. Analisis Potensi Wisata, and H. Sanjaya, "Analisis Potensi Wisata Menggunakan Logika Fuzzy," *J. Ilm. Inform.*, vol. 6, no. 01, pp. 42–48, Mar. 2018, doi: 10.33884/JIF.V6I01.429.
- [7] P. Logika et al., "PENERAPAN LOGIKA FUZZY MAMDANI MENENTUKAN KOK TERBAIK BULUTANGKIS," *J. Ilm. Inform.*, vol. 6, no. 02, pp. 35–42, Sep. 2018, doi: 10.33884/JIF.V6I02.604.
- [8] Y. N. Aini, A. Faqih, G. Dwilestari, S. Artikel, and J. Klasifikasi, "Penerapan Metode Decision Tree Dalam Penentuan Jurusan Siswa," *J. Ilm. Inform.*, vol. 13, no. 01, pp. 8–12, Mar. 2025, doi: 10.33884/JIF.V13I01.9485.
- [9] M. Masnur, "Monitoring Suhu Aspal Curah Berbasis Raspberry Pi," *J. Comput. Inf. Syst. (J-CIS)*, vol. 2, no. 1, pp. 14–26, Sep. 2020, doi: 10.31605/JCIS.V2I1.797.
- [10] A. Monitoring Untuk Pencegahan et al., "analisis monitoring untuk pencegahan akses ilegal di dalam jaringan departement ti pt. pusri," *J. Ilm. Inform.*, vol. 13, no. 01, pp. 33–37, Mar. 2025, doi: 10.33884/JIF.V13I01.9915.
- [11] M. Masnur, A. Syahirun, and Muhammad Zainal, "Perancangan Aplikasi E-Voting Berbasis Sidik Jari | KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, Apr. 30, 2023. <http://djournals.com/klik/article/view/755> (accessed Jun. 01, 2023).
- [12] A. Alvin et al., "Optimizing Car Wash Services with Web-Based Ordering System," *J. Syst. Comput. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 188–196, Apr. 2025, doi: 10.61628/JSCE.V6I2.1835.
- [13] S. Alam, M. Ihsar, and I. Artikel, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Lahan Pertanian dan Komoditas Hasil Panen Di Kabupaten Sidrap Berbasis Web," *J. Sintaks Log.*, vol. 2, no. 1, pp. 229–235, Feb. 2022, doi: 10.31850/JSILOG.V2I1.1322.
- [14] U. Suwardoyo, S. Alam, and R. Rusdi, "Sistem Informasi Coffee Shop Pada A Lot Of Coffee Berbasis Web," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 89–95, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.814.
- [15] S. Sudirman, M. Masnur, and S. Yasin, "Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Makanan Tradisional Bugis Berserta

Cara Pembuatannya Berbasis Android,” *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–65, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.775.

- [16] I. Irmayani *et al.*, “Strategy Analysis for Implementing Rice Transplanter Planting Machine Technology in Rice Farming Using the Interpretive Structural Modeling (ISM) Method in South Sulawesi,” *J. Penelit. Pendidik. IPA*, vol. 10, no. 4, pp. 1827–1836, Apr. 2024, doi: 10.29303/JPIIPA.V10I4.7124.
- [17] R. Putri Wanda Zahirah *et al.*, “Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Jumlah Produksi Barang Metode Fuzzy Tsukamoto,” *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 5, no. 2, pp. 181–190, Nov. 2022, doi: 10.36595/JIRE.V5I2.375.
- [18] A. Tazidan OctaN *et al.*, “Algoritma Decision Tree Untuk Analisis Sentimen Public Terhadap Marketplace Di Indonesia,” *Naratif J. Nas. Riset, Apl. dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 18–25, Jun. 2023, doi: 10.53580/NARATIF.V5I1.186.

BIODATA PENULIS



Ayuni Yunus

Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare, Sulawesi Selatan.
Email : ayuniyunus88@gmail.com



Mughaffir Yunus

Dosen Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare, Sulawesi Selatan.
Email : mughaffir@gmail.com



Masnur

Dosen Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare, Sulawesi Selatan.
Email : masnur2010@gmail.com