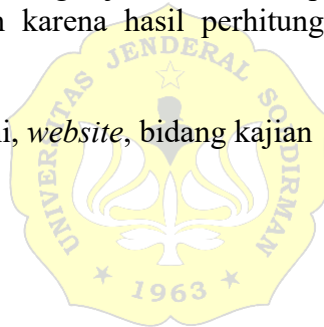


## ABSTRAK

Program studi S-1 Matematika Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED) terbagi menjadi empat kelompok bidang kajian. Setiap mahasiswa S-1 Matematika UNSOED diberi kebebasan untuk memilih bidang kajian yang akan menjadi fokus selama perkuliahan dan tugas akhir. Namun, banyak mahasiswa yang merasa kesulitan memilih bidang kajian yang tepat. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk membantu mahasiswa dalam pemilihan bidang kajian adalah penerapan *fuzzy inference system* Mamdani berbasis web. *Fuzzy inference system* Mamdani untuk pendukung pemilihan bidang kajian mahasiswa program studi S-1 Matematika UNSOED dibagi ke dalam enam *fuzzy inference system* dengan tiga variabel *input* dan satu variabel *output* pada masing-masing *system*. *Website* aplikasi *fuzzy inference system* Mamdani dibuat dengan menggunakan HTML, CSS dan JavaScript. *Fuzzy inference system* mampu mengintegrasikan data numerik dengan basis aturan linguistik yang mudah dipahami untuk memberikan *output* yang relevan dalam sistem pendukung keputusan. Berdasarkan hasil pengujian *website*, dapat disimpulkan bahwa *website* yang menerapkan *fuzzy inference system* Mamdani untuk pemilihan bidang kajian mahasiswa program studi S-1 Matematika UNSOED layak digunakan karena hasil perhitungan manual dan perhitungan *website*-nya sama.

**Kata kunci:** *fuzzy*, Mamdani, *website*, bidang kajian



## **ABSTRACT**

*The Bachelor's Degree Program in Mathematics at Jenderal Soedirman University (UNSOED) is divided into four study areas. Every student in the Bachelor's Degree Program in Mathematics at UNSOED is given the freedom to choose a focused study area and their final project. However, many students have difficulties to select the right study area. One way to assist students in choosing a study area is by implementing a web-based Mamdani fuzzy inference system. The Mamdani fuzzy inference system for supporting the selection of study areas for students in the Bachelor's Degree Program in Mathematics at UNSOED is divided into six fuzzy inference systems with three input variables and one output variable in each system. The website application of the Mamdani fuzzy inference system is created using HTML, CSS, and JavaScript. Fuzzy inference system is capable of integrating numerical data with easily understandable linguistic rule base to provide relevant outputs in decision support systems. Based on the results of the website testing, it can be concluded that the website implementing the Mamdani fuzzy inference system for selecting the study areas for undergraduate students in the Mathematics program at UNSOED is suitable for use because the manual calculation and website calculation yield identical result.*

**Keywords:** *fuzzy, Mamdani, website, study area*

