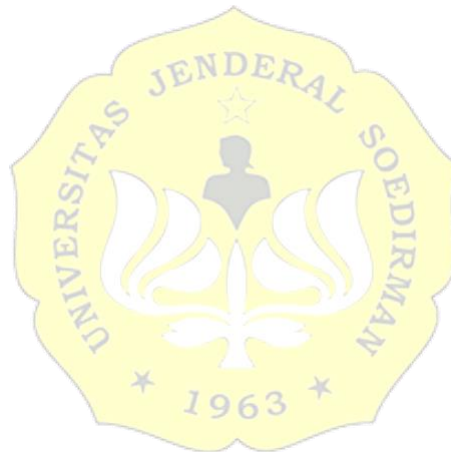


ABSTRAK

Logika *fuzzy* adalah cabang ilmu matematika untuk mengatasi permasalahan ketidakpastian dan direpresentasikan dengan nilai linguistik. Metode logika *fuzzy* yang dapat digunakan untuk melakukan prediksi salah satunya adalah *Fuzzy Inference System* (FIS) metode Sugeno. Penelitian ini menggunakan FIS metode Sugeno untuk menentukan curah hujan, dengan lima variabel *input* yang digunakan yaitu lama penyinaran matahari, suhu udara, kelembapan relatif, kecepatan angin, dan tutupan awan pada data di Stasiun Klimatologi Jawa Tengah tahun 2017 – 2022. Tahapan FIS metode Sugeno terdiri dari fuzzifikasi, aplikasi fungsi implikasi, komposisi aturan, dan defuzzifikasi. Penentuan curah hujan menggunakan FIS metode Sugeno menghasilkan akurasi sebesar 72%, dari 67 data yang diujikan terdapat 48 data yang sesuai dengan data aktual.

Kata kunci: Logika *fuzzy*, *Fuzzy Inference System* metode Sugeno, curah hujan.



ABSTRACT

Fuzzy logic is a branch of mathematics that solve uncertainty problems. Fuzzy logic is represented by linguistic values. One of the fuzzy logic methods that can be used to make predictions is Sugeno's Fuzzy Inference System (FIS). This research used the FIS Sugeno method is applied to determine rainfall. The following five input variables were used: sunshine duration, air temperature, relative humidity, wind speed, and cloud cover using the data from Central Java Climatology Station in 2017 – 2022. The steps of FIS Sugeno method are fuzzification, implication function application, rules composition, and defuzzification. The rainfall determination using the FIS Sugeno method produces an accuracy rate of 72%, 48 out of the 67 data tested match the actual data.

Keywords: *Fuzzy Logic, Fuzzy Inference System Sugeno method, rainfall.*

