BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode Fuzzy Inference System (FIS) Tsukamoto dapat diterapkan untuk memprediksi curah hujan di daerah Adolina dengan menggunakan parameter suhu udara, kelembapan udara, dan kecepatan angin sebagai variabel input, serta menghasilkan nilai prediksi curah hujan dalam bentuk numerik.
2. Berdasarkan evaluasi menggunakan Mean Absolute Error (MAE) dan Root Mean Square Error (RMSE), hasil prediksi curah hujan yang diperoleh hasil MAE 0.2657 mm dan RMSE 0.3173 mm, hasil tersebut menunjukkan tingkat akurasi yang cukup baik, sehingga metode FIS Tsukamoto layak digunakan sebagai pendekatan dalam prediksi curah hujan di daerah Adolina.

5.2 **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan:

1. Pengembangan Sistem Berbasis Real-Time

   Disarankan agar sistem prediksi yang telah dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem berbasis waktu nyata (*real-time*) dengan mengintegrasikan data cuaca otomatis dari sensor atau API BMKG. Hal ini akan meningkatkan ketepatan dan kecepatan respons prediksi.
2. Penerapan pada Skala Lebih Luas

   Metode yang digunakan dalam penelitian ini dapat diterapkan tidak hanya di daerah Adolina, tetapi juga di wilayah lain dengan kondisi iklim berbeda. Oleh karena itu, perlu dilakukan kalibrasi ulang terhadap fungsi keanggotaan dan aturan fuzzy berdasarkan karakteristik lokal masing-masing.