

## ABSTRAK

Pada zaman sekarang, informasi mengenai suatu hal begitu penting. Tingkat kepercayaan masyarakat modern bergantung pada keterujian suatu informasi. Informasi yang teruji dan akurat akan memberikan dampak yang baik bagi masyarakat banyak. Cuaca merupakan hal yang penting untuk diinformasikan. Keadaan cuaca bisa didapat dengan informasi adanya awan konvektif yang dapat menimbulkan hujan. Awan yang dihasilkan oleh proses konveksi akibat dari pemanasan radiasi surya disebut dengan awan konvektif. Menurut BMKG khususnya di Indonesia awan yang sering menghasilkan hujan yaitu awan cumulonimbus serta pertumbuhannya bergerak vertikal atau bisa disebut juga awan konvektif. Hasil penelitian ini adalah memberikan informasi kepada pengguna dengan menentukan sebuah prediksi awan konvektif yang menyebabkan turunnya hujan melalui fungsi keanggotaan yang disediakan serta pentingnya pengaruh dalam ditentukannya parameter fungsi keanggotaan dan rule yang digunakan. Daerah yang akan diamati dan diteliti adalah wilayah seluas 5 x 5 km<sup>2</sup> pada perbatasan Kabupaten Bandung Barat dengan Kota Cimahi.

Logika Fuzzy dengan menggunakan metode Sugeno dikenal mempunyai kecepatan yang bagus. Semakin banyak variabel-variabel yang dijadikan input maka akan menghasilkan tingkat keakurasian output yang semakin baik pula. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Logika Fuzzy yang berawal dari inputan *user* di Android lalu diproses komputer untuk memprediksi munculnya awan konvektif. Setelah itu, komputer memberikan input tampilan ke Android dimana *database* pada aplikasi Android tersebut menggunakan *Firestore Realtime Database* yang terhubung dengan komputer *server*. Dalam penelitian ini diharapkan warga dapat mempertimbangkan aktivitas *outdoor* apabila terjadi pertumbuhan awan konvektif.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah logika *Fuzzy* dengan metode Sugeno. Setelah dilakukan analisis dan pengujian, sistem dapat memberikan informasi yang cukup baik dengan tingkat akurasi sebesar 73,33%.

**Kata Kunci:** *Prediksi Awan Konvektif, Logika Fuzzy, Firestore, Android*