

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian yang di lakukan pada implementasi algoritma *fuzzy* dalam klasifikasi cuaca berbasis mikrokontroler arduino adalah:

1. Merancang system pengidentifikasi cuaca untuk memprediksi keadaan cuaca dengan menerapkan sitem *fuzzy* mamdani dengan melakukan pembacaan suhu, kelembapan,dan tekanan udara pada tempat sekitar menggunakan sensor DHT11 dan sensor BMP180, data dari sensor di baca menggunakan Arduino UNO dan diolah menggunakan logika *fuzzy*, pada LCD I2C akan terlihat nilai dan lampu warna akan menyala. Apa bila lampu menyala hijau maka cuaca lagi cerah, apa bila lampu berwarna kuning maka cuaca mendung dan apabila lampu berwarna merah maka cuaca lagi hujan dan ada peringatan berupa *buzzer* yang mana jika cuaca saat mendung.
2. Hasil pengujian sistem ini menggunakan uji *blackbox* dan uji kelayakan, pada tahap uji *blackbox* yang telah dilakukan, menghasilkan bahwa pengembangan sistem ini berbagai pengujiannya telah valid dan berjalan sesuai dengan apa yang di ujikan, untuk uji kelayakan dari berbagai responden dapat disimpulkan sistem ini layak untuk digunakan dalam proses pengidentifikasi cuaca, namun juga sistem ini harus terus dikembangkan agar kedepanya bisa lebih kompleks.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian tugas akhir pengembangan sistem implementasi algoritma *fuzzy* dalam klasifikasi cuaca berbasis mikrokontroler arduino masih banyak kekurangan saran yang dapat di ajukan oleh penulis untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut dari hasil penelitian yang telah di lakukan yaitu:

1. Sistem implementasi algoritma *fuzzy* dalam klasifikasi cuaca berbasis mikrokontroler arduino untuk mikrokontrolernya dapat di ganti dengan nodeMCU

2. Sistem implementasi algoritma *fuzzy* dalam klasifikasi cuaca berbasis mikrokontroler arduino dapat di kembangkan lebih lanjut dengan menambah parameter masukan seperti kecepatan angin, arah angin, curah hujan, dan intensitas cahaya.

