

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengujian yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari perancangan alat ini berupa mikrokontroler Nodemcu ESP8266, DHT11, Sensor Ultrasonik HC-SR04, *Servo*, *Relay*, dan LCD, yang di rancang untuk mengetahui suhu, kelembapan, dan stok pakan ayam *broiler* yang bisa diakses melalui *website monitoring*.
2. Setelah melakukan pengujian pada sensor dan mendapatkan hasil dari pengujian tersebut, maka mendapatkan beberapa kesimpulan pada sensor sebagai berikut :
  - a. Pada pengujian *Blackbox* dapat menilai fungsi kinerja alat dan sistem dengan nilai hasil 100% dari 25 kali pengujian yang sesuai.
  - b. Nodemcu ESP8266 dapat mengetahui nilai suhu dan kelembapan menggunakan sensor DHT11. Sensor yang digunakan terdapat selisih nilai rata-rata sebesar 1.07 Celcius dan 5.7% dengan membandingkan nilai dari sensor DHT11 dan alat HTC-02.
  - c. Pada pengujian implementasi *fuzzy logic* dapat mengetahui penyesuaian nilai suhu dan kelembapan, yang menyebabkan kipas dan lampu menyala atau mati. Implementasi *fuzzy logic* dengan hasil 95% dari 20 kali pengujian hanya 19 kali yang sesuai.

### 5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan pengalaman dalam pembuatan alat ini serta pengujian yang dilakukan adalah :

1. Selisih nilai suhu dan kelembapan dapat ditingkatkan akurasiya menyesuaikan dengan nilai suhu dan kelembapan alat HTC-02.
2. Meningkatkan dan memperbaiki *error* dalam menggunakan metode *fuzzy logic*.