

## BAB V

### PENUTUP

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran. Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pengujian dan pembahasan sebelumnya serta berisi perbaikan untuk perkembangan alat pada penelitian ini.

#### 5.1 KESIMPULAN

Dari hasil pengujian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan dari perangkat *Thermo-hygrometer* digital berbasis Arduino UNO menggunakan sensor DHT22 yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat telah dapat melakukan pengiriman data ke PC melalui komunikasi serial yang dapat dilihat pada *serial monitor* pada aplikasi Arduino IDE serta dapat dijalankan pada dua OS yaitu windows 7 dan ubuntu 14.04.
2. Akurasi pengukuran suhu antara sensor DHT22 dengan *Thermo-hygrometer* analog setelah dilakukan kalibrasi yaitu untuk hasil pembacaan pada sensor DHT22 rata-rata yaitu 32,8°C sedangkan hasil pembacaan pada *Thermo-hygrometer* analog sebesar 32,5°C dan untuk nilai rerata *error* sebesar 2%, dengan nilai selisih pengukuran antara sensor DHT22 dengan *Thermo-hygrometer* analog yaitu 0.5°C.
3. Akurasi pengukuran kelembaban antara sensor DHT22 dengan *Thermo-hygrometer* analog setelah dilakukan kalibrasi yaitu rata-rata hasil pengukuran kelembaban pada sensor DHT22 sebesar 69,7% sedangkan pada pengukuran *Thermo-hygrometer* analog sebesar 75,5 %. Untuk pengukuran kelembaban antara sensor DHT22 dengan *Thermo-hygrometer* analog didapat nilai rerata *error* yaitu sebesar 8%, dengan nilai selisih pengukuran antara sensor DHT22 dengan *Thermo-hygrometer* analog yaitu 5,8%.

#### 5.2 SARAN

Adapun saran dari hasil pengujian dan pembahasan perangkat *Thermo-hygrometer* digital berbasis Arduino UNO menggunakan sensor DHT22 yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat dapat dikembangkan lebih jauh tidak hanya untuk melakukan pengukuran tetapi dapat melakukan pengendalian berdasarkan data yang diterima.

2. Untuk melakukan pengembangan perangkat ini, pada pengiriman data ke PC/laptop melalui komunikasi serial dapat diganti menggunakan *wifi* pada pengiriman datanya.