

## BAB V

### PENUTUP

Berdasarkan pengujian pada perangkat keras dan perangkat lunak yang dipergunakan dalam tugas akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan dan saran-saran dari hasil yang diperoleh.

#### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengujian terhadap pembacaan sensor yang telah dilakukan dalam pembuatan alat *monitoring* lahan tanaman jarak berbasis WSN dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:
  - a. Rata-rata persentase *error* sensor suhu pada *node1* adalah 0.43% dan pada *node2* adalah 3.87%.
  - b. Rata-rata persentase *error* sensor kelembaban pada *node1* adalah 4% dan pada *node2* adalah 5.14%.
2. Berdasarkan pengujian terhadap protokol komunikasi WSN, pengiriman dan penerimaan data pada protokol komunikasi sesuai dengan alamat *node* yang dituju.
3. Berdasarkan pengujian terhadap sistem dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:
  - a. Sistem mampu menunjukkan validasi data jika terdapat perubahan data dari data sebelumnya.
  - b. Sistem mampu menunjukkan pemberitahuan terhadap kondisi sensor yang tidak benar ataupun koneksi terputus dengan *output* 0.

4. Berdasarkan hasil pengujian terhadap jarak jangkauan pengiriman data xbee *series 2* dapat ditarik kesimpulan, bahwa jarak maksimal pengiriman data adalah 100meter.

## 5.2 Saran

Sebagai pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Perancangan ini merupakan sebuah *prototype*, sehingga diharapkan dapat diimplementasikan pada kondisi yang *real* yaitu diterapkan langsung pada lahan tanaman jarak yang sesungguhnya.
2. Menambah jumlah sensor dari setiap *node*, sehingga mendapatkan hasil yang akurat.

