BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan dan pengujian yang dilakukan pada sistem *monitoring* dan otomatisasi *smart greenhouse*, dapat disimpulkan bahwa.

1. Dari hasil pengujian aplikasi dan *monitoring* tanaman pada sistem WSN menggunakan antarmuka Android untuk menampilkan data hasil *montoring*, telah berhasil berjalan sesuai kondisi pada rumah kaca dan dapat memberikan informasi kepada penggunanya melalui *smartphone* Android.
2. Dari hasil pengujian otomatisasi rumah kaca pada sistem WSN, telah berhasil dan berjalan sesuai kondisi yang diinginkan untuk jenis tumbuhan *microgreens* brokoli dan kubis.
3. Dari hasil pengujian konsumsi daya yang dibutuhkan oleh protokol ZigBee untuk dapat mengirimkan data, sistem dapat mengirimkan data jika level baterai yang digunakan oleh ZigBee lebih besar dari 40% dengan memastikan semua perangkat pada sistem telah mendapatkan sumber daya yang optimal. Dari hasil pengujian jangkauan jarak transmisi terlihat bahwa keterbatasan Protokol ZigBee dalam malakukan transmisi data dengan jarak jangkauan sesuai pengujian yaitu sejauah 46m. Selain itu, Interferensi sinyal lain terhadap sistem ini tidak memberikan pengaruh apa-apa dalam pengiriman data.

5.2 Saran

Adapun saran yang diajukan agar dapat menjadi masukan dalam pengembangan sistem ini adalah.

1. Untuk pengembangan selanjutnya, dapat ditambahkan pilihan *mode* kontrol pada sistem ini, agar pengguna juga dapat mengontrol aktuator secara manual.
2. Untuk pengembangan selanjutnya, dapat ditanamkan sistem pakar pada aplikasi yang digunakan, agar sistem ini dapat mengetahui jenis tumbuhan yang ditanam pada rumah kaca dan langsung bisa menyesuaikan kondisi sensor dan aktuator untuk jenis tanaman tertentu.