

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan antara lain:

1. Sistem monitoring lahan pertanian yang sudah dibuat berhasil mendeteksi parameter suhu dan kelembapan udara serta kelembapan tanah.
2. Sistem penyiraman otomatis berhasil secara *realtime* bekerja berdasarkan kondisi kelembapan tanah.
3. Sistem yang sudah dibangun berhasil terintegrasi dengan aplikasi Blynk IoT sehingga dapat dimonitoring dan dikontrol secara online.
4. Sistem monitoring lahan pertanian dan penyiraman otomatis berhasil bekerja dan berfungsi dengan baik sesuai dengan rancangan/desain sistem yang sudah dibuat.
5. Sistem monitoring lahan pertanian dan penyiraman otomatis berhasil bekerja dan berfungsi dengan baik sesuai dengan rancangan/desain sistem yang sudah dibuat.
6. Hasil pengukuran kelembapan tanah menunjukkan bahwa besaran kelembapan tanah yang terukur terus dijaga di atas 70%. Jika terjadi penurunan maka secara otomatis sistem akan mengaktifkan pompa air untuk melakukan penyiraman.

5.2. Saran

Sistem monitoring lahan pertanian dan penyiraman otomatis ini menggunakan dua Sensor node dan satu actuator. Sensor node dan Aktuator node ditenagai oleh baterai sehingga ketika baterai habis perlu diganti. Untuk penelitian mendatang disarankan sistem ditambahkan dengan solar panel sehingga *power* untuk menyalakan perangkatan dapat independent dan baterai sebagai *backup* daya cadangan. Selain itu penggunaan sensor soil juga disarankan untuk menggunakan

tipe *capacitive* yang lebih tahan air dan karat sehingga memiliki daya tahan lebih lama.