

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Penelitian ini menghasilkan *prototype* sistem *monitoring* kelembaban tanah menggunakan *wireless sensor network* berbasis *internet of things* dengan fitur *database spreadsheet* dan *interface* pada *Blynk IoT*.
2. *Prototype* sistem *monitoring* kelembaban tanah dapat menghasilkan performansi yang baik dengan nilai *error* 0,87 untuk pembacaan sensor.
3. *Prototype* sistem kontrol kelembaban tanah dapat menghasilkan performansi yang sangat baik dengan keberhasilan 100% untuk menyalakan dan mematikan pompa baik secara manual dengan *input user* pada *Blynk IoT*, maupun otomatis dengan rentang lebih dari sama dengan 60% pompa mati dan kurang dari 60% pompa menyala.
4. *Prototype* sistem *database* pada *spreadsheet* dapat mengumpulkan data selama 5 menit sekali dengan nilai *error* sebesar 0,27.

5.2 Saran

Saran yang dapat dilakukan untuk mengembangkan tugas akhir ini menjadi lebih baik yaitu :

1. *Me-manage* daya dengan lebih baik menggunakan panel surya untuk tiap bagian agar *prototype* mendapatkan daya terus menerus, sehingga tidak perlu di-charge.

2. Menggunakan komponen yang berkualitas tinggi agar *prototype* memiliki durabilitas yang lebih baik.
3. Menggunakan metode kalibrasi sensor yang lebih baik agar mendapatkan nilai *error* yang lebih kecil.

