

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian rancang bangun *Soil Box* resistivitas pengukuran daya hantar listrik pada tanah sebagai indikator dalam pemetaan kondisi lahan pertanian didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem dapat menghitung *electrical conductivity* (EC) pada tanah dengan persentase error sebesar 8,39%.
2. Sistem dapat mengukur nilai pH di tanah menggunakan sensor pH tanah dengan persentase error sebesar 3,67%.
3. Sistem dapat mengukur nilai suhu pada tanah menggunakan sensor DS18B20 dengan persentase error sebesar 4,44%.
4. Sistem dapat mengukur kelembaban pada tanah menggunakan sensor *Soil Moisture* dengan persentase error sebesar 3,75%.
5. Sistem dapat membantu dalam pemetaan kondisi lahan yang akan digunakan untuk pertanian berupa perhitungan nilai EC, pH, suhu dan kelembaban yang dapat dilakukan langsung di lapangan dengan mekanisme alat yang sederhana.

5.2 Saran

Pada penelitian ini memiliki beberapa saran agar penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dan ditingkatkan sebagai berikut:

1. Pemilihan mikrokontroler yang lebih baik daripada Arduino Uno dengan nilai ADC lebih dari 10 bit, karena kebanyakan sensor yang digunakan melakukan pembacaan secara analog sehingga pembacaan sensor tidak terlalu stabil.
2. Penggunaan perangkat sebaiknya menggunakan bahan anti karat atau memiliki resistansi tinggi terhadap korosif, karena karatan dapat menghambat penyebaran listrik.