

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dihasilkan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

1. Rancang bangun Alat ukur kualitas air dengan *input* sensor Suhu *DS18B20 Waterproof*, sensor pH DFRobot, dan sensor TDS (*Total Dissolved Solids*) menggunakan *Arduino Mega 2560 R3* sebagai unit kendali dapat bekerja dengan baik.
2. Hasil pengujian sensor Suhu *DS18B20 Waterproof*, tingkat akurasi mencapai 89.91 %. Sensor pH DFRobot tingkat akurasi mencapai 91.55 %, Sensor TDS (*Total Dissolved Solids*) tingkat akurasi mencapai 87.97 %. Dari semua hasil pengujian sensor, didapat akurasinya yang paling tinggi yaitu 91,55% pada sensor pH, dan bisa disimpulkan bahwa alat sudah sangat baik dan mendekati 100% menyamai alat pabrikan yang sudah ada. Tingkat *error* disebabkan kualitas sensor yang kurang baik dan pengaruh keadaan lingkungan pengujian (suhu, jaringan internet dan lain-lain.)
3. Pengujian Alat Ukur Kualitas Air Di Hidroponik berhasil dengan baik yaitu bisa memonitor suhu,pH,TDS sebagai alat bantu untuk penambahan pupuk supaya tanaman lebih subur.

5.2 Saran

1. Perlu adanya inovasi penambahan komponen pada alat misalnya kontrol otomatis seperti pompa *on/off* untuk mengaliri air.
2. Perlu adanya penelitian pengembangan alat menggunakan mikrokontroler dengan spesifikasi yang lebih tinggi.
3. Perlu adanya perbaikan pada alat yang digunakan peneliti guna mendapat hasil yang lebih maksimal.