

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian mengenai prototipe pemantauan intensitas cahaya dan kelembaban media tanam pada perangkat *portable hidropnik* berbasis *platfom* Antares maka dapat diambil kesimpulan :

1. Hasil perancangan sistem pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena perancangan sistem seperti sensor-sensor serta mikrokontroler dapat berkomunikasi dengan baik pada platform Antares berdasarkan pada hasil pengujian *website* antares didapatkan nilai maksimum pengujian sensor BH-1750 yaitu 789,99 lx dengan pengujian *soil moisture* yaitu 2461 *bit*, dan nilai minimal pada pengujian sensor BH-1750 yaitu 8,33 lx dengan pengujian *soil moisture* yaitu 1563 *bit*.
2. Nilai tingkat *error* untuk sensor intensitas cahaya BH-1750 dan sensor *soil moisture* dapat dikatakan baik jika hasil pengujian perbandingan dengan alat ukur masih dibawah 10%.
3. Dari hasil pengujian rasio intensitas warna lampu led penulis mendapatkan kesimpulan bahwa untuk rasio yang optimal untuk pertumbuhan tanaman *microgreen* yang berjenis kangkung darat yaitu perbandingan 50% merah dan 50% biru dengan nilai *pulse width modulation* (PWM) yaitu 255 dengan rata-rata nilai pertumbuhan pada hari kedua yaitu 1,19 cm, pada hari keempat yaitu 8,07 cm, pada hari keenam yaitu 10,77 cm, pada hari kedelapan yaitu 11,05 cm, pada hari kesepuluh yaitu 12,74 cm.

5.2 SARAN

Jika pembaca ingin melakukan penelitian ini, ada beberapa saran berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan :

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan relay agar alat *portable hidropnik* dapat menggunakan sistem penyiraman otomatis.

2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan lampu led pada box dibagian kiri-kanan sehingga pencahayaan lampu led tidak hanya berada diatas saja, dan dapat dilakukan percobaan pengujian apakah pertumbuhan tanaman dapat lebih optimal atau tidak.
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan platform iot lainya seperti blynk, thingspeak, maupun aplikasi app inventor.