

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, pengujian dan analisa terhadap sistem *smart greenhouse*, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu antara lain:

1. Pengujian otomatisasi aktuator bekerja dengan baik, seperti kinerja pompa air yang digunakan untuk pengontrolan suhu, kelembaban tanah, ketersediaan air dan lampu bekerja dengan baik sesuai nilai *set point* yang di program.
2. Pengendalian lingkungan *smart greenhouse* menggunakan aktuator yang dikontrol melalui mikorkontroler arduino uno dapat membantu mempengaruhi faktor lingkungan sesuai dengan yang diharapkan dan membantu pengoptimalan penanaman sayur bayam. Rata-rata kondisi suhu dan kelembaban udara di dalam *smart greenhouse* selalu berada di retang 28,3 °C, 73,5 % dan menghasilkan rata-rata perbandingan ketinggian tanaman yang berada di dalam dan di luar *smart greenhouse* sebesar 0,5 cm.

5.2 Saran

Dalam penelitian yang telah dilakukan masih terdapat kekurangan, sehingga untuk perkembangan alat disarankan:

1. Mengembangkan aktuator yang bisa menggantikan aktuator lampu untuk menurunkan kelembaban udara di dalam *smart greenhouse* supaya pertumbuhan sayur bayam lebih optimal.

2. Mengembangkan sistem *smart greenhouse* yang lebih kompleks, seperti menambahkan memonitoring keadaan tinggi tanaman untuk bisa di panen secara otomatis.

