

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan secara keseluruhan pada Skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Penyiram Otomatis pada Variasi Kumbung Jamur Tiram Berbasis *Internet of Things* di Kecamatan Kesamben”** diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian alat penyiram otomatis pada jamur tiram berbasis *Internet of Things* (IOT) menggunakan sensor DHT22 dapat bekerja dengan baik ditandai oleh pertumbuhan jamur yang optimal pada semua variasi kumbung jamur tiram yang dicoba.
2. Berdasarkan pengujian sensor suhu DHT22 terdapat hasil rata – rata *error* sebesar 5,42% dan untuk rata – rata tingkat akurasi sebesar 94,58%. Berdasarkan pengujian sensor kelembaban DHT22 terdapat hasil rata – rata *error* sebesar 4,40% dan untuk rata – rata tingkat akurasi sebesar 95,60%.
3. Berdasarkan pengujian pompa air sebagai *actuator* pada alat penyiraman otomatis dapat menyalakan penyiram saat nilai kelembaban <80% dan mematikan pada kelembaban >90%, serta pada pengujian kipas dapat menyala pada suhu >28 derajat celcius dan mematikan kipas pada suhu < 22 derajat celcius
4. Konsep *Internet of Things* (IoT) pada alat penyiram jamur tiram secara otomatis menggunakan DHT22 dapat terimplementasi sempurna dengan pembuktian data terkirim ke google spreadsheet melalui jaringan internet. Hasil yang didapat adalah nilai suhu, kelembaban, kondisi pompa dan kipas, jam dan tanggal, serta dapat menampilkan nilai suhu dan kelembaban dalam bentuk grafik secara *realtime*.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan, penulis memiliki beberapa saran yang dapat mengembangkan penelitian selanjutnya antara lain :

1. Menambahkan sensor cahaya untuk mengatur pencahayaan pada kumbung jamur tiram agar pertumbuhan serta kualitas jamur tiram semakin optimal
2. Dilengkapi dengan catu daya pengganti untuk menggantikan sumber listrik saat terjadi pemadaman
3. Menguji coba alat di ruangan dengan ukuran kumbung lebih luas untuk mengetahui efektivitas alat berdasarkan ruangan yang lebih besar
4. Menambahkan perbandingan hasil panen jamur tiram sebelum dan sesudah penggunaan alat penyiram otomatis