

ABSTRAK

Budidaya brokoli dalam menaikkan produksi dan kualitas memiliki berbagai langkah-langkah dalam mencegah kelayuan. Mulai dari proses penanaman bibit, pemberian pupuk, nutrisi dan melakukan sterilisasi media semai atau lahan kebun. Petani perlu mengimbangi dengan menaikkan produksi kualitasnya menggunakan *mini greenhouse*. *Mini greenhouse* berfungsi untuk menciptakan tanaman yang lebih produktif dapat terkontrol dengan baik.

Penelitian ini bertujuan membuat suatu sistem implementasi berbasis *internet of things* untuk menghasilkan data secara *real time*. Sistem ini dapat *monitoring* kelembapan tanah, temperatur suhu ruangan, dan intensitas cahaya. agar aktivitas dapat dilakukan secara praktis tanpa harus turun langsung ke perkebunan. Hasil data tersebut akan tersimpan dalam suatu *database* dan melakukan pengolahan proses data yang dapat dipantau dengan mudah melalui aplikasi android.

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas, fitur pada aplikasi my broccoli ini dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian aspek performa efisiensi pada aktivitas *monitoring* didapatkan rata-rata penggunaan *resources* sebesar CPU 3% dan *memory* 25.28 MB. Kualitas performa jaringan diuji dengan standar ITU-T G.1010 untuk pengujian *delay* pengiriman paket data antara aplikasi dengan firebase saat melakukan aktivitas pada aplikasi, didapatkan indeks yang bagus dengan nilai rata-rata total *delay* sebesar 0,2366 detik dan rata-rata nilai *throughput* 5.6349 bps.

Kata Kunci: IOT, Mini Greenhouse, Brokoli, Android