

ABSTRAK

Perkembangan teknologi serta informasi telah banyak merubah kehidupan manusia. Banyak jenis teknologi yang tercipta untuk memudahkan kegiatan disekitar kita. Salah satu teknologi tersebut adalah IoT atau *Internet of Things*. IoT merupakan teknologi yang diciptakan dengan konsep otomatisasi mesin untuk membantu pekerjaan manusia. Hal ini dapat dimanfaatkan diberbagai kegiatan, salah satunya pada perawatan bibit tanaman miana. Dalam perawatan bibit tanaman miana, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi pertumbuhan tanaman. Faktor yang menjadi acuan untuk penelitian kali ini adalah mengenai kelembaban tanah sebagai media tanam serta pencahayaan tanaman.

Kegiatan penyiraman tanaman yang awalnya dilakukan secara manual, kini dapat dilakukan secara otomatis. Selain melakukan penyiraman, alat juga diprogram untuk melakukan pencahayaan otomatis menggunakan lampu apabila keadaan lingkungan sedang mendung ataupun gelap. Sistem yang dinamakan *Easy Planty* memiliki konsep untuk melakukan penyiraman otomatis menggunakan pompa yang parameter Bergeraknya dipengaruhi oleh hasil pembacaan sensor kelembaban tanah. Untuk pencahayaan otomatis, parameter menyala atau tidaknya lampu dipengaruhi oleh sensor cahaya (LDR). Selain itu, kelembaban udara dan suhu udara sekitar pun dapat diketahui melalui sensor DHT11. Sistem ini juga dirancang untuk menampilkan hasil pembacaan sensor secara *realtime* yang dapat diakses melalui aplikasi pada *smartphone* yaitu blynk dan whatsapp.

Berdasarkan pengujian sebanyak tiga puluh kali, diperoleh data untuk rata-rata kelembaban tanah sebesar 46,2% yang menunjukkan tanah memiliki kelembaban yang ideal. Apabila kondisi kelembaban tanah kurang dari 40%, maka pompa akan otomatis memompa air menuju tanah. Sedangkan untuk pengukuran cahaya, hasil pembacaan sensor akan mengeluarkan dua output yaitu 1 dan 0. Hasil output 0 mengartikan bahwa keadaan sekitar tanaman cukup cahaya. Sedangkan hasil output 1 mengartikan keadaan sekitar tanaman kurang cahaya sehingga lampu otomatis akan menyala.

Kata Kunci: *Internet of Things, Sensor, Easy Planty, Blynk, Whatsapp*