

ABSTRAK

Tanaman bunga krisan termasuk ke dalam golongan flortikultura yang merupakan jenis tanaman Hortikultura sebagai tanaman hias atau bunga potong. Kebutuhan air dan intensitas cahaya sangat penting dalam masa pembungan tanaman bunga krisan. Pembangunan *Greenhouse* untuk tanaman bunga krisan dengan sistem penyiraman tanaman dan pencahayaan buatan secara otomatis dapat memenuhi kebutuhan tanaman yang sesuai. Perancangan sistem ini dirancang berbasis *Internet of Things (IoT)*.

Dalam menjawab permasalahan yang ditemukan, tugas akhir ini bertujuan untuk dapat memudahkan para petani dalam mencukupi kebutuhan tanaman bunga krisan, sehingga dapat menghasilkan pembungaan yang maksimal. Petani juga dapat mendapat menghemat waktu dalam memantau tanaman bunga krisan di dalam *greenhouse* dari jarak jauh. Sistem yang diusulkan dikembangkan dengan metode *prototyping* dan pemodelan sistem dirancang menggunakan menggunakan Antares LR-ESP201 *Board* yang dapat menyimpan data nilai sensor dan menjadi acuan penyiraman tanaman otomatis dan pencahayaan otomatis bekerja yang dapat di pantau dari jarak jauh menggunakan *monitoring* pada aplikasi Android dan koneksi jaringan LoRa.

Hasil dari tugas akhir ini adalah suatu sistem berbasis *Internet of Things (IoT)* yang dapat melakukan penyiraman otomatis dan pencahayaan otomatis di dalam *greenhouse* dan dapat dipantau dari jarak jauh melalui aplikasi *Android* menggunakan jaringan koneksi LoRa. Sistem ini nantinya akan menjadi acuan bagi petani untuk pengembangan sistem lainnya.

Kata Kunci: tanaman bunga krisan, Hortikultura, *Greenhouse*, LoRa, *Internet of Things (IoT)*.