

ABSTRAK

Tanaman merupakan makhluk hidup yang membutuhkan air dan tanah sebagai media tanamnya. Salah satu yang membedakan tanaman satu dengan lainnya adalah kebutuhan air. Tanaman aglonema atau biasa disebut dengan sri rejeki merupakan salah satu tanaman hias yang jika terlalu banyak disiram akan membuat daun menguning dan layu. Tanaman aglonema memiliki karakteristik menyukai kelembapan sehingga kelembapan tanah pada media tanam aglonema perlu diperhatikan. Jika monitoring terhadap tanaman ini dilakukan secara otomatis akan meningkatkan efektivitas dan mempermudah dalam proses perawatan tanaman aglonema ini.

Pada penelitian ini penulis merancang sistem otomatisasi untuk monitoring suhu udara, kelembapan tanah, dan kelembapan udara. Variable monitoring ini digunakan untuk memaksimalkan proses dari perawatan tanaman aglonema. Penelitian ini bertujuan untuk Dapat membantu untuk mengontrol tanaman dari jarak jauh dengan menggunakan Node - RED dan dapat mempermudah budidaya tanaman hias.

Hasil dari penelitian Perancangan Sistem Penyiraman Otomatis Menggunakan Node-Red Berbasis IOT mendapatkan beberapa hasil yang telah kita teliti diantaranya, keakuratan sensor kelembapan yang di bandingkan dengan sensor kelembapan ruangan adalah 99 persen, keakuratan sensor suhu DHT 11 yang di bandingkan dengan termometer ruang sebesar 97.91 persen, hasil implementasi sensor kelembapan tanah atau sensor soilmoisture dapat di fungsikan untuk mengatur parameter minimum dan maksimum pompa akan matidan menyala yaitu pompa akan menyala pada kelembapan 50 persen dan mati pada kelembapan 90 persen. Selain itu pada projek tugas akhir ini juga menerapkan sitem Node-Red dan MQTT, dengan menggunakan Node-Red kita dapat melakukan konfigurasi komunikasi menggunakan MQTT dengan mudah, dan dengan melakukan instalasi MQTT di server VPS maka jaringan MQTT tersebut dapat di tangkap web ataupun hardware berupa mikrokontroller seperti NodeMcu ESP8266.

Kata Kunci: *Node-RED, IoT, Kelembapan, Tanaman hias, Monitoring.*