

## RINGKASAN

**SISTEM OTOMASI TANAMAN SELADA HIDROPONIK BERBASIS *INTERNET OF THINGS (IOT)* MELALUI APLIKASI *BLYNK***, Valina Cornel Riswanda, NIM E32180203, Tahun 2021, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Hariyono Rakhmad, S.Pd., M.Kom (Pembimbing).

Pengetahuan dan teknologi sekarang merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Perkembangan teknologi dalam bidang pertanian dari tahun ke tahun semakin berkembang, perkembangan teknologi ini mampu meningkatkan kualitas di dalam bidang pertanian. Salah satu teknologi yang layak disebarluaskan adalah teknologi hidroponik, hal ini dikarenakan semakin minimnya lahan pertanian. Sehingga kegiatan usaha pertanian semakin tidak kompetitif karena tingginya harga lahan dan harus bersaing dengan sektor industri tersebut.

Teknologi budidaya pertanian dengan hidroponik merupakan bercocok tanam dalam ruangan berdasarkan hidroponik, metode yang digunakan untuk menanam tanaman menggunakan solusi mineral, bukan tanah. Pada alat ini terdapat *mikrokontroler* Arduino Uno R3 sebagai kontrol utama dan NodeMCU sebagai penerima data, selanjutnya terdapat beberapa sensor untuk mengontrol keadaan tanaman dengan beberapa parameter yaitu sensor suhu DS18B20, DHT22, sensor pH dan sensor ultrasonik. Proyek akhir ini menggunakan aktuator berupa pompa air berguna untuk mengubah keadaan tanaman dengan mengaliri air atau melepaskan nutrisi dan lampu yang berfungsi untuk membantu tanaman melakukan fotosintesis ketika intensitas cahaya matahari berkurang. Alat ini bekerja secara berkala yang mampu mengirim informasi ke *server web* menggunakan *WiFi* dan merancang Aplikasi yang memungkinkan data ini divisualisasikan dari perangkat Android melalui aplikasi *Blynk*.