

ABSTRAK

Hidroponik adalah suatu metode bercocok tanam tanpa harus menggunakan media tanah. Media tanam yang digunakan diganti menggunakan media air atau bahan yang tidak mempunyai unsur hara, seperti sekam, kerikil dan sabut kelapa. Hidroponik menjadi media tanam yang sangat menguntungkan karena mampu dikelola dalam lahan yang sempit. Akan tetapi dengan menggunakan media hidroponik diperlukan perawatan dan monitoring yang cukup agar tanaman dapat bertumbuh dengan baik. Sehingga untuk membantu petani mengefisienkan pemantauan kebutuhan - kebutuhan tanaman diperlukan bantuan teknologi sehingga monitoring dapat dilakukan secara otomatis dan dapat memantau hasil monitoring dari jarak jauh untuk melakukan monitoring suhu ruangan, kelembaban dan kadar nutrisi pada media tanaman, tanpa harus melakukan pengukuran manual satu per satu. Maka dari itu sebagai solusi dari permasalahan yang ditemukan pada pembudidayaan tanaman hidroponik diwujudkan inovasi. Dengan demikian Sistem Monitoring Suhu, Kelembaban dan Nutrisi Tanaman Berbasis IOT dibuat untuk mempermudah melakukan monitoring sehingga tanaman hidroponik dapat dengan mudah dipantau sehingga berkembang secara maksimal dengan sistem monitoring yang dapat dipantau melalui smartphone. Sistem ini dibuat menggunakan mikrokontroler arduino uno yang nantinya akan terintegrasi dengan aplikasi Arduino Studio dan hasil pengujian sistem ini dapat menunjukkan nilai suhu, kelembaban dan nutrisi melalui LCD yang tersedia pada alat dan melalui tampilan pada aplikasi Simonic.

Kata kunci: Hidroponik , Monitoring, Suhu, Kelembaban, Nutrisi, IOT