

RINGKASAN

Rancang Bangun Alat Sistem Fertigasi Pada Tanaman Hidroponik Sawi Hijau Berbasis *Internet Of Things*. Engga Bagus Riyanto, NIM E32180198, 2021, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, *Yogiswara ST. MT* (Dosen Pembimbing).

Rancang Bangun Alat Sistem Fertigasi Pada Tanaman Hidroponik Berbasis *Internet Of Things* yang diinstruksikan kepada android untuk menampilkan nilai kelembaban tanah berbentuk nilai digital, grafik. Sensor Kelembapan Tanah berfungsi sebagai pendeteksi kelembapan pada tanah, dan digunakan NodeMCU ESP8266 untuk memproses inputan, yang kemudian pada LCD akan ditampilkan berupa kondisi tanah dari tumbuhan. Alat ini menggunakan Pompa Air untuk mengaliri air ke tumbuhan dengan perintah dari NodeMCU ESP 8266. Sistem penyiram tanaman yang telah dibuat dapat menyiram tanaman secara otomatis. Android akan menerima dan menampilkan nilai dari kondisi tanah apakah kering, lembab atau basah sesuai dengan pembacaan dari sensor kelembaban tanah.

Pembuatan tugas akhir ini bertujuan untuk mempermudah manusia terutama dalam hal hidroponik. pada saat ini efisiensi waktu serta tenaga menjadi pertimbangan utama manusia dalam melakukan aktifitas. dari waktu ke waktu kita dihadapkan pada perkembangan teknologi yang jauh begitu cepat. Media tanaman hidroponik ini sangat membantu bagi skala rumah tangga yang tidak memiliki lahan kosong untuk bercocok tanam, sehingga lahan yang sempit dapat dimanfaatkan untuk menanam sayuran seperti sawi hijau, tomat, cabai, kangkung, dan tanaman hidroponik lainnya. secara sederhana hidroponik tidak hanya sebatas menggunakan tanah dan air, tetapi juga menggunakan *rockwool*, serat kayu, kerikil dan bahan lainnya. lalu sebagai nutrisi pertumbuhan, dapat juga dilakukan dengan menggunakan nutrisi A ataupun B.