

MONITORING DESIGN OF SOIL AND AIR MOISTURE SENSORS IN BOSAI PLANT BASED ON *Internet Of Think* (IOT)

Revian Setya Nugraha

Progam Studi Teknik Informatika, Universitas Yudharta
Pasuruan

ABSTRACT

Soil is an important factor for plant growth and development. Soil conditions that are too dry can inhibit root growth and cause the plant's ability to absorb nutrients. Meanwhile, too wet soil can affect root growth and cause disease in plants. One of the information and communication technologies in engineering is the use of the Internet of Things. Facts in the field are difficult to measure manually. For the value of soil and air humidity is very useful to determine the steps or soil handling. The conclusion of the results shows that measuring humidity using soil and air humidity sensors can work well. But the tool needs to be updated even better to get perfect results. And it can help to monitor bonsai plants via a smartphone so it's easy to monitor at any time to monitor plants. And the average tool works about 17 seconds to get the result.

Keywords : Soil Moisture Sensor, NodeMCU ESP8266, Air humidity HT06, Internet

RANCANG BANGUN MONITORING SENSOR KELEMBABAN TANAH DAN UDARA PADA TANAMAN BOSAI BERBASIS *Internet Of Think* (IOT)

Revian Setya Nugraha

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Yudharta
Pasuruan

ABSTRAK

Tanah merupakan sebuah faktor penting yang untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kondisi tanah yang terlalu kering dapat menghambat pertumbuhan akar dan menyebabkan kemampuan tanaman untuk menyerap nutrisi. Sedangkan tanah terlalu basah dapat mempengaruhi pertumbuhan akar dan menyebabkan penyakit pada tanaman. Salah satu teknologi informasi dan komunikasi di bidang teknik adalah pemanfaatan Internet of Things. Fakta dilapangan sulit mengukur manual. Untuk nilai kelembaban tanah dan udara sangat berguna untuk menentukan langkah-langkah atau penanganan tanah. Kesimpulan dari hasil menunjukkan bahwa pengukuran kelembaban menggunakan sensor kelembaban tanah dan udara dapat bekerja dengan baik. Namun alat perlu di update lebih baik lagi untuk mendapatkan hasil yang sempurna. Dan dapat membantu untuk memantau tanaman bonsai melalui smartphone sehingga mudah monitoring kapan saja untuk memantau tanaman. Dan rata-rata alat bekerja sekitar 17 detik untuk mendapatkan hasilnya.

Kata Kunci : *Soil Moisture Sensor, NodeMCU ESP8266, Kelembaban udara HT06, Internet*