

ABSTRAK

Proses penyiraman tanaman secara manual masih mempunyai kelemahan, sebab dilakukan tanpa acuan batas penggunaan air. Kondisi tanah yang mendapatkan air berlebih maupun kurang berpengaruh pada tidak optimalnya nutrisi yang didapatkan oleh tanaman. Pada musim kemarau, penguapan air tanah dalam media tanaman akan cenderung sangat tinggi, untuk itu, penyiraman dilakukan 2 sampai 3 sekali. Penelitian ini bertujuan untuk merancang prototype alat penyiraman pada tanaman Vanili dengan metode irigasi tetes berbasis IoT dengan komponen yang digunakan untuk mengetahui kinerja dari sensor yang difungsikan sebagai pengukur atau pendeteksi kadar air dan kelembaban tanah pada tanaman Vanili dan Ingin mengetahui kinerja IoT yang difungsikan sebagai pengontrol pada penyiraman tanaman Vanili. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yaitu dokumentasi dan observasi. Metode pengujian alat yang dipakai dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif yakni, mendeskripsikan uji coba prototype alat penyiraman tanaman Vanili secara otomatis, meliputi Uji coba Mikrokontroller dan Uji coba IoT.

Kata Kunci: Mikrokontroller, IoT(*Internet Of Things*), Penyiraman Tanaman vanili

ABSTRAK

The manual process of watering plants still has weaknesses, because it is done without reference to water use limits. Soil conditions that get excess or less water have an effect on the non-optimal nutrients obtained by plants. In the dry season, the evaporation of groundwater in the plant medium will tend to be very high, for this reason, watering is carried out 2 to 3 times. This study aims to design a prototype of a watering device for Vanilla plants with an IoT-based drip irrigation method with components used to determine the performance of sensors that function as a measure or detect moisture content and soil moisture in Vanilla plants and want to know the performance of IoT that functions as a controller for watering Vanilla plants. This research uses data collection methods, namely documentation and observation. The tool testing method used in this study is a qualitative method, namely, describing the prototype test of the automatic Vanilla plant watering tool, including Microcontroller Trial and IoT Trial.

Keywords: *Microcontroller, IoT(Internet Of Things), Vanilla Plant Watering*