

ABSTRAK

Petani saat ini menggunakan teknik penyiraman manual untuk mengendalikan menyiram tanaman dengan menyiramnya pada rentang waktu tertentu. Interaksi ini dapat menggunakan lebih banyak air, atau penyiraman mungkin ditunda dan tanaman dapat mengering. Dari tujuan diatas dibuktikan dibutuhkannya alat penyiram tanaman *aglaonema* otomatis menggunakan sensor kelembaban tanah dan suhu udara dengan metode *fuzzy logic* berbasis IoT (*Internet Of Things*) dan membuat sebuah sistem berbasis *web* sebagai *user interface* untuk menampilkan data hasil kelembaban tanah dan suhu udara dan dapat memonitoring kelembaban melalui *website*. Proses perancangan sistem menggunakan pemograman aplikasi *web* yang disimpan ke *database* yang sudah terhubung dengan MySQL. Sistem penyiram tanaman ini diatur otomatis berdasarkan kondisi dari nilai sensor. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada sensor *Soil moisture* dan DHT11 dapat membaca masing-masing kondisi maka di dapat nilai jumlah *error* sistem yaitu 0,018%, 2,8% dan *output* memiliki sebesar 0,12% sehingga alat penyiram tanaman ini mampu diandalkan sebagai alat pengontrol kebutuhan air pada tanaman.

Kata Kunci: *Aglaonema, Fuzzy Logic, IoT, Web, Database*

ABSTRACT

Farmers currently use manual watering techniques to control watering plants by watering them at certain intervals of time. This interaction may use up more water, or watering may be delayed and the plant may dry out. From the above objectives, it is proven that the need for automatic aglaonema plant sprinklers using soil moisture and air temperature sensors with an IoT (Internet of Things)-based fuzzy logic method and creating a web-based system as a user interface to display data on soil moisture and air temperature results and can monitor humidity through the website. The system design process uses web application programming that is saved to a database that is already connected to MySQL. This plant sprinkler system is set automatically based on the condition of the sensor value. Based on the results of tests carried out on Soil moisture and DHT11 sensors that can read each condition, the value of the number of system errors is 0.018%, 2.8% and the output has 0.12% so that this plant sprinkler can be relied on as a controller. water requirements of plants.

Keyword: *Aglaonema, Fuzzy Logic, IoT, Web, Database*