

ABSTRAK

Nama : Rizky Maulana Pratama
NPM : 140 2015 100
Program Studi : S-1 Teknik Infomatika
Judul : Sistem Penyiram Otomatis Tanaman Bunga Miana (*Coleus Atropurpereus*) Menggunakan Arduino Berbasis *Internet of Things (IoT)*

Tanaman merupakan makhluk hidup yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Tumbuhan memiliki manfaat yang sangat berpengaruh dalam ekosistem salah satunya ialah sebagai pembersih udara yang memproduksi oksigen dan menyerap gas karbondioksida serta berbagai polusi udara. Terdapat beberapa jenis tanaman yang berfungsi sebagai obat salah satunya adalah bunga Miana (*Coleus Atropurpereus*) tanaman ini adalah tanaman semak dengan tinggi yang dapat mencapai 1,5 meter. Daun pada bunga Miana ini memiliki khasiat sebagai obat wasir, obat bisul, obat demam nifas, obat radang telinga dan haid tidak teratur. perawatan bunga Miana ini cukup mudah, seperti pada perawatan bunga pada umumnya. Bunga miana adalah jenis tanaman bunga yang sangat suka dengan kadar kelembaban tanah yang terbilang basah karena kadar kelembaban tanah ideal pada bunga Miana berkisar antara 60-80% maka dari itu untuk menjaga kelembaban tanah pada bunga Miana ini penulis membangun sebuah Sistem Penyiram Otomatis Tanaman Bunga Miana (*Coleus Atropurpoereus*) Menggunakan Arduino. Sistem ini berfungsi untuk menjaga kadar kelembaban tanah pada tanaman bunga Miana dan juga sebagai alat penyiram otomatis sehingga apabila kadar kelembaban tanah pada bunga miana mencapai batas minimum yang ditentukan maka sistem ini akan menyiram tanaman secara otomatis hingga mencapai kadar kelembaban maksimum yang sudah ditentukan. Sistem ini dihubungkan juga pada aplikasi Android menggunakan modul NodeMCU ESP8266 guna mengetahui kadar kelembaban tanah pada bunga miana secara *real time* dan juga dapat berfungsi sebagai remot manual untuk pompa air. Dari hasil pengujian, sistem ini diuji dengan menggunakan tiga *sample* tanah yang memiliki kadar kelembaban tanah berbeda dan sistem mampu membaca kadar kelembaban tanah tanah yang berbeda dari tiga *sample* tanah tersebut sehingga sistem ini dapat beroperasi secara otomatis. Dalam tinjauan Islma, kinerja Sistem Penyiram Otomatis Tanaman Bunga Miana (*Coleus Atropurpereus*) Menggunakan Arduino ini bermanfaat dan dapat mempermudah pekerjaan kita yang mana mempermudah pekerjaan merupakan salah satu ajaran agama Islam.

Keywords: Bunga Miana (*Coleus Atropurpereus*), Sistem Penyiram Otomatis.