

ABSTRAK

Bunga Mawar tanaman yang sering dijumpai di Indonesia, beberapa faktor pertumbuhan dari tanaman bunga mawar seperti air, tanah, cahaya serta suhu dan kelembaban. Masalah pertumbuhan bunga mawar kurangnya kadar air dan cahaya yang masuk ke dalam tumbuhan mawar sehingga banyak mawar tidak terawat lebih dari 1 faktor. *Internet of Things* merupakan hal yang sering ditemui di era saat ini banyak sistem Iot digunakan di berbagai bidang Khususnya pada Iot bidang pertanian karena mempermudah pengguna dalam berkebun sehingga dibuatlah sistem ini. *Smartgarden* ini untuk membantu perawatan multifaktor pada tanaman mawar. Perancangan ini meliputi aspek hardware dan berbasis *Internet Of Things* dengan aplikasi yang dirancang secara sederhana. Hardware yang dirancang menggunakan microcontroller NodeMCU dengan berbagai sensor yang digunakan, yaitu *soil moisture sensor*, *LDR(Light Dependent Resistor)*, DHT11. Data yang diperoleh sensor disimpan di database Antares serta untuk menampilkan data tersebut menggunakan aplikasi android. Dari hasil keakuratan *soilmoisture* mendapatkan nilai simpangan rata-rata 2.5 yang bisa kita simpulkan bahwa error yang terjadi cukup minim. Hasil sensor LDR pada waktu terbit antara jam 05.00-06.00 terjadi perubahan status pada LED *OFF* dan waktu terbenam antara 17.00-18.15 terjadi perubahan status LED *ON* dapat disimpulkan kerja antara sensor dan LED berkerja dengan baik sehingga minim error. Hasil dari perawatan multifaktor tanaman mawar dengan 3 metode perawatan yang berbeda sehingga mendapatkan hasil jika salah satu faktor ada yang dihilangkan maka mawar tidak akan tumbuh dengan baik.

Kata Kunci : Sensor kelembaban tanah, Bunga mawar, *Internet Of Things*, *multifactor*.