

ABSTRAK

IMPLEMENTASI METODE DECISION TREE UNTUK SISTEM PENYIRAMAN BUNGA MAWAR OTOMATIS BERBASIS ARDUINO

MUHAMAD FAUZI RACHMAN – NIM 1157050095

Jurusan Teknik Informatika

Penyiraman merupakan hal penting dalam pembudidayaan bunga mawar, karena bunga mawar memerlukan perlakuan khusus dalam penyiraman. Bunga mawar tidak boleh terlalu kering atau terlalu basah, juga bunga mawar sangat sensitif terhadap air hujan atau embun, karena jika setelah terkena air hujan atau embun dan tidak segera dilakukan penyiraman kembali maka bunga mawar akan terkena penyakit yang dinamakan embun tepung (*mildew*). Oleh karena itu dibutuhkan alat yang mampu mengatasi masalah tersebut. Alat yang dibangun yaitu sistem penyiraman bunga mawar otomatis dengan menggunakan mikrokontroler sebagai pengendali utama serta dilengkapi dengan modul wifi NodeMCU untuk mengirimkan data secara *realtime* ke *server* serta menggunakan *mobile application* sebagai user *interface*. Metode *decision tree* merupakan metode yang digunakan untuk membuat pengkodisian berupa nilai kelembaban tanah, kondisi cuaca, suhu dan kelembaban udara untuk menentukan titik embun yang dijadikan output agar alat bisa melakukan penyiraman secara otomatis berdasarkan kondisi yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan sebanyak 10 kali percobaan dengan kondisi cuaca, nilai kelembaban tanah, suhu dan kelembaban relatif yang berbeda, hasilnya alat bekerja sesuai dengan aturan yang dibuat menggunakan metode *decision tree*.

Kata Kunci : Penyiraman otomatis, Kelembaban tanah, Suhu dan kelembaban relatif, Air Hujan, Titik Embun, Metode *Decision Tree*, Bunga Mawar

SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG