

Thomi Tri Subekti, 2019, Rancang Bangun Greenhouse Berbasis ESP8266 Sebagai Tempat Pembudidayaan Bunga Krisan (*bagian I*), Tugas Akhir di bawah bimbingan Aji Firdaus, S.T., M.T. dan Franky Chandra Satria A, S.T., M.T. Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Bunga Krisan atau *Crysanthemum* merupakan salah satu bunga yang banyak digemari masyarakat Indonesia. Kurangnya produktivitas bunga Krisan karena kondisi iklim di Indonesia dan rendahnya produktivitas kompetensi petani dan penerapan inovasi teknologi menyebabkan permintaan bunga Krisan tinggi. Greenhouse adalah sebuah rumah yang terbuat dari kaca/ plastik dan sejenisnya yang dapat memudahkan cahaya matahari masuk dan melindungi tanaman dari kondisi iklim cuaca, sehingga kondisi di rumah kaca dapat berkembang secara optimal. *Greenhouse* juga sebagai teknologi industri bidang pertanian yang dapat membantu masyarakat daerah. Pentingnya bantuan pencahayaan dan *Greenhouse* dapat membantu para petani dan masyarakat untuk melakukan budidaya dibidang industri pertanian. Maka dari itu kami merancang bangun menggunakan ESP 8266 sebagai *platform* untuk mengontrol tanaman bunga Krisan dan *Greenhouse*. *Greenhouse* tersebut merupakan tempat untuk budidaya tanaman hias, serta modul WiFi ESP8266 ini telah terhubung dengan jaringan WiFi dan membuat koneksi TCP/IP untuk memonitoring kondisi suhu (17°C-30°C), kelembaban (70%-95%), cahaya, dan hujan. *Greenhouse* ini telah berhasil dibuat dengan prinsip kerja apabila ada hujan, maka atap menutup otomatis dengan menggunakan motor servo. Berdasarkan dari pengujian rancang bangun alat yang kami buat dengan melakukan 5 kali percobaan yang berbeda-beda sebanyak 10 kali, menghasilkan persentase keberhasilan kesesuaian *output hardware* terhadap program *software* sebesar 100%.

Kata Kunci : Arduino UNO, *Blynk*, *Greenhouse*, Modul WiFi ESP8266