

RINGKASAN

SISTEM PENYIRAMAN DAN PENYESUAIAN SUHU TANAMAN OTOMATIS BERBASIS *INTERNET OF THINGS*, Ilham Akbar Joviansyah Putra, NIM E32181940, Tahun 2021, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Deny Wijanarko, ST, MT. (Dosen Pembimbing)

Penyiraman tanaman biasanya dilakukan secara manual, menggunakan ember dan selang penyemprot. Bahkan karena kesibukan aktivitas, pemilik tanaman sengaja membayar tukang kebun untuk menyiram tanamannya. Hal ini dirasa kurang efektif dan mengganggu efisiensi waktu maupun tenaga. Di samping penyiraman, suhu yang berubah-ubah pada saat ini, cenderung menyulitkan pertumbuhan tanaman. Pada masa saat ini perkembangan teknologi sangat pesat, khususnya di bidang elektronika, membuat sistem yang dulunya bekerja secara manual mulai ditinggalkan dan diganti dengan sistem yang bekerja secara otomatis.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis akan merancang “Sistem Penyiraman Dan Penyesuaian Suhu Tanaman Otomatis Berbasis *Internet Of Things*” alat ini menggunakan sensor kelembapan tanah (*Soil Moisture Sensor*) sebagai pendeteksi kelembapan tanah pada tanaman, pompa mini 5V digunakan sebagai kran untuk mengalirkan air dari penampung dan Arduino sebagai sistem kontrol dari alat ini. Alat ini juga menggunakan sensor suhu (*DHT11*) sebagai pendeteksi suhu pada tanaman, lalu sensor ini akan menggerakkan mekanisme kipas sebagai pendingin suhu dan lampu pijar sebagai penghangat suhu untuk menyesuaikan suhu yang dibutuhkan oleh tanaman.