

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM PENYIRAMAN TANAMAN SAYUR BERBASIS ARDUINO DENGAN SENSOR KELEMBABAN TANAH

Oleh :

Roy Harry Syidiq Pamungkas

14233030

Perkembangan pada zaman ini semakin meningkat, manusia mengharapkan sebuah alat atau teknologi yang dapat membantu pekerjaan manusia, sehingga teknologi menjadi kebutuhan bagi manusia. Tugas akhir ini dibuat sebagai perangkat yang dapat melakukan pekerjaan menyiram tanaman tomat secara otomatis.

Alat ini bertujuan untuk menggantikan pekerjaan manual menjadi otomatis. Manfaat yang didapat dari alat ini adalah dapat mempermudah pekerjaan manusia dalam menyiram tanaman cabai. Alat ini menggunakan sensor soil moisture /kelembaban tanah yang berfungsi sebagai pendeteksi kelembaban tanah dan mengirim perintah kepada Arduino Uno guna menghidupkan driver relay agar motor wiper dapat menyiram air sesuai kebutuhan tanah secara otomatis.

Pembuatan tugas akhir ini dilakukan dengan merancang, membuat dan mengimplementasikan komponen-komponen sistem yang meliputi Arduino Uno sebagai pengendali, driver relay untuk menghidupkan dan mematikan motor wiper, LCD (Liquid Crystal Display) untuk menampilkan nilai presentase kadar air.

Kata Kunci : *Designing an Arduino-Based Vegetable Watering System With Soil Moisture Sensor*