

INTISARI
PENYIRAMAN OTOMATIS PADA TANAMAN HORTIKULTURA
BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO

Oleh

Dwi Santoso
16233031

Laporan tugas akhir ini bertujuan merancang dan meng-implementasikan sebuah rangkaian yang berfungsi untuk menyiram tanaman secara otomatis dengan menggunakan sensor Soil moisture berbasis *Arduino* yang untuk membaca kelembapan. Dan membahas mengenai *Sensor Soil moisture* yang digunakan untuk mendeteksi kelembapan yang akan menjadi output dan input bagi *Mikrokontroler Arduino*. Untuk mengontrol *Mikrokontroler Arduino* digunakan bahasa Pemrograman C dan *arduino* dengan menggunakan *software Arduino*.

Cara kerja alat ini adalah dengan menancapkan sensor soil moisture maka sensor akan membaca kelembapan yang sudah diatur >450 maka pompa hidup, jika penyiraman sudah mencapai <450 maka pompa akan mati.

Sensor soil moisture mengirim sinyal kelembapan yang sudah diatur dan diolah oleh *Microkontroler Arduino* lalu dikeluarkan melalui relay sebagai penghubung arus jalur pompa.

Dengan adanya alat ini membantu petani untuk menyiram tanaman selain membantu menyiram tanaman petani juga dapat memberikan lebih banyak waktu bagi petani untuk mengolah lahan yang lain dan membersihkan gulma, petani tentunya akan memperoleh hasil panen yang lebih banyak dan lebih berkualitas.

Kata kunci :*Hortikultura, Arduino, Mikrokontroler, Soil moisture*