

ABSTRAK

Judul :PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT
PENGISIAN TANAH POLYBAG OTOMATIS
BERBASIS ARDUINO MEGA 2560
Nama : ANGGI SAPUTRA ARDI
No Bp :15101152620086
Fakultas :ILMU KOMPUTER
Jurusan :SISTEM KOMPUTER
Pembimbing :1. RURI HARTIKA ZAIN, S.Kom., M.Kom
2. HADI SYAHPUTRA , S.Kom., M.Kom

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem yang dapat memberikan kemudahan para petani untuk melakukan pengisian tanah pada polybag yang dapat dilakukan oleh mesin. Sistem ini dilakukan dengan merancang, membuat dan juga mengimplementasikan komponen-komponen sistem yang meliputi mikrokontroler ArduinoMega 2560 sebagai pengendali proses, Inputnya berupa Sensor Photodioda, Sensor *Ultrasonic*, *Limit Switch*, sebagai media outputnya berupa motor servo sebagai pembuka dan penutup katup pengisian tanah, motor power window sebagai penggerak tempat *polybag* dan penggerak *conveyor* dan dilengkapi dengan LED dan *Buzzer* sebagai indikator pengisian tanah sudah selesai. Diharapkan alat ini dapat dikembangkan untuk skala yang lebih besar.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, Photodioda, Ultrasonic, LED, *Buzzer*, Motor Servo, Motor Power Window.