

ABSTRAK

Pembuatan alat ini bertujuan untuk menghasilkan alat yang dapat mengontrol suhu dan kelembaban pada *Greenhouse* dengan masukan yang dapat diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan. Dimana nantinya dengan alat ini dapat menjaga kestabilan suhu dan kelembaban pada *Greenhouse* sesuai dengan set point yang diberikan. Alat ini dikendalikan oleh sebuah mikrokontroler Arduino Mega sebagai pusat kendali. Dimana arduino akan mengontrol sensor DHT 11, LCD, Driver motor, Relay, kipas, *Exhaust fan* dan *humidifier*. Pada alat ini sensor DHT 11 digunakan sebagai sensor untuk membaca nilai suhu dan kelembaban. Dan pada alat ini juga dilengkapi sebuah potensiometer sebagai masukan untuk mengatur nilai set point dari suhu dan kelembaban yang diinginkan pada *Greenhouse*. Sebagai output dari alat ini yaitu berupa kipas dan *exhaust fan* sebagai penurun suhu pada *Greenhouse* dan menggunakan *humidifier* sebagai pelembap udara pada *Greenhouse*. Hasil pengujian alat ini yaitu terjaganya suhu dan kelembaban pada *Greenhouse* sesuai nilai set point yang diberikan dan waktu untuk menurunkan suhu menggunakan *exhaust fan* lebih cepat dibandingkan tanpa menggunakan *exhaust fan*.

Kata kunci : *Greenhouse*, sensor DHT 11, Set Point, *Exhaust fan*, Suhu dan kelembaban.