ABSTRAK

Di bidang pertanian Indonesia jarang dijumpai sistem otomasi pada mesin-mesin yang berfungsi untuk meminimalkan keterlibatan operator (manusia). Penerapan teknologi otomasi dalam bidang pertanian ini diharapkan dapat mempermudah proses dalam menghasilkan tanaman yang diinginkan serta mengurangi kesalahan dalam proses yang banyak terjadi dengan cara manual. Salah satu contoh sederhana dari sistem otomasi ini adalah pada sistem penyiraman tanaman taoge. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan alat penyiram tanaman taoge secara otomatis dengan pengontrolan temperatur. Adanya alat ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan petani taoge untuk menyiram tanaman persemaian taoge.

Pembuatan sistem otomasi penyiraman ini dimulai dengan perencanaan sistem untuk mengetahui komponen-komponen yang dibutuhkan serta cara kerjanya. Selanjutnya, sistem otomasi diterapkan pada sistem mekanik. Setelah itu dilakukan pemrograman terhadap mikrokontroler Arduino Uno yang bertindak sebagai pengontrol dalam sistem tersebut berdasarkan kondisi yang telah diatur dan perubahan temperatur yang diterima oleh sensor. Setelah sistem terbentuk maka dilakukan pengujian terhadap sistem tersebut.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan diketahui telah berhasil dibuat sistem penyiram tanaman taoge otomatis dengan pengontrolan temperatur menggunakan mikrokontroler Arduino Uno dan hasil taoge yang didapatkan memiliki kualitas yang baik .

Kata kunci : *Mikrokontroler Arduino Uno, Penyiraman, Persemaian, Sensor, Sistem.*

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA