

ABSTRAK

Jimmy Wiranda Akbar (1306307/2013) : **Purwarupa Perancangan Irigasi Air dan Pencegah Hama Secara Otomatis pada Persawahan Menggunakan Arduino Uno.**

Dosen Pembimbing: Dr. Hansi Efendi,ST, M.Kom

Sebuah Persawahan yang bagus bisa dilihat dari sistem Irigasi dan Hama yang terkontrol. Di Indonesia, Irigasi masih berbentuk Konvensional, pembuatannya memerlukan waktu lama dan sukar pada sistem giliran karna tanpa pintu irigasi. Pada musim kemarau, sumber air untuk irigasi sulit didapatkan sehingga persawahan kering dan gagal panen. Dalam masa tanam hingga panen, Petani dihadapkan kepada hama Tikus yang bisa menurunkan hasil produksi. Dengan perancangan purwarupa ini bisa membuat produksi Padi menjadi meningkat. Alat ini dilengkapi sensor kelembaban YL 69 sebagai pengukur kelembaban tanah yang akan disesuaikan dengan pintu irigasi sawah, pintu irigasi sawah akan digerakan oleh Motor Servo. Dalam menanggulangi kekeringan pada persawahan, purwarupa ini mempunyai sebuah pompa air dari Motor DC yang akan menjadi suplai cadangan irigasi. Selain itu alat ini dilengkapi sensor Passive InfraRed sebagai pendeteksi hama tikus. Purwarupa ini berfungsi dengan baik, sehingga irigasi sawah bisa ditentukan dan pencegah hama tikus bisa dideteksi.

Dalam Tugas Akhir ini akan dibahas komponen, cara kerja, perakitan dan pengujian dari Purwarupa Irigasi Air dan Pencegah Hama secara Otomatis.

KataKunci: : YL 69 Sensor, Servo Motor, DC Motor, Passive Infrared Receiver Sensor.