

ABSTRAK

Nama : Muhammad Fadli Dzakyansyah
NIM : 41520010017
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Pengaturan Pemberian Nutrisi yang Optimum pada Tanaman Hidroponik Berbasis Arduino Uno Menggunakan Sensor TDS dengan Implementasi Algoritma Fuzzy
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Rahmat Budiarto

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pemberian larutan nutrisi ke dalam air secara otomatis menggunakan *Mikrokontroler Arduino Uno R3 ATmega328P* dan memberikan nilai batas bawah, batas atas campuran nutrisi dan air yang disesuaikan dengan umur tanaman dengan menggunakan sensor TDS, yang berjudul “**Pengaturan Pemberian Nutrisi yang Optimum pada Tanaman Hidroponik Berbasis Arduino Uno Menggunakan Sensor TDS dengan Implementasi Algoritma Fuzzy**”, dengan harapan mempermudah dalam melakukan perawatan tanaman hidroponik. Alat yang akan digunakan dalam pembuatan sistem otomatisasi ini adalah Arduino Uno R3 ATmega328P, Sensor TDS, Keypad, Mini pump, LCD 16x2 Karakter. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode riset, sudty literasi dan observasi. Dalam pembuatan perancangan alat atau sistem ini menggunakan model prototype dan untuk menganalisis respon pengguna, peneliti menggunakan metode kuantitatif.

Kata Kunci : Otomatisasi, hidroponik, arduino uno, sensor TDS, Fuzzy

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Nama : Muhammad Fadli Dzakyansyah
NIM : 41520010017
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Pengaturan Pemberian Nutrisi yang Optimum pada Tanaman Hidroponik Berbasis Arduino Uno Menggunakan Sensor TDS dengan Implementasi Algoritma Fuzzy

This study aims to create a system for providing nutrient solutions into water automatically using an Arduino Uno R3 ATmega328P microcontroller and providing lower limit values, upper limits of nutrient and water mixtures adjusted to the age of the plant using a TDS sensor, with the title "Arduino Uno-Based Optimal Nutrition Provision Arrangements for Hydroponic Plants Using TDS Sensors with Fuzzy Algorithm Implementation", with the hope of making it easier to care for hydroponic plants. The tools that will be used in making this automation system are Arduino Uno R3 ATmega328P, TDS Sensor, Keypad, Mini Pump, 16x2 Character LCD. The method in this research uses research methods, literature and observation. In making the design of this tool or system using a prototype model and to analyze user responses, researchers use quantitative methods.

Keywords: Automation, hydroponic, arduino uno, sensor TDS, Algotihm Fuzzy

UNIVERSITAS
MERCU BUANA