

ABSTRAK

Judul : Desain & Implementasi Sistem Hidroponik Dengan Arduino Uno R3 dan *Internet Of Things* (IoT)
 Nama : Muhammad Irfan
 Program Studi : Teknik Informatika

Hidroponik adalah pola garapan yang memberdayakan air sebagai dasar perkembangan tumbuh – tumbuhan. Tanaman hidroponik biasanya ditempatkan di dalam *greenhouse* yang menggunakan prinsip ventilasi alami yang dapat menjaga suhu udara dan air tetap stabil, menaikkan nilai kelembaban pengukuran ketinggian air agar ketinggian air tetap terjaga, menyesuaikan pH air dan mengukur kualitas air. Pada pola cocok tanam hidroponik ini dilakukan pengaturan suhu udara, suhu air, kelembaban udara, ketinggian air, pH air dan mengukur kualitas air secara otomatis dengan menggunakan sensor-sensor yang sesuai parameter dengan menggunakan mikrokontroler Arduino Uno R3. Adanya sistem otomatis ini dapat juga mencegah jamur *Phytium.sp* pada tanaman hidroponik. Sistem ini juga dapat di monitoring melalui perangkat mobile android dengan metode *Internet of Things* (IoT).

Kata Kunci : *Hidroponik, Arduino Uno R3, Sensor, Internet of Things*

ABSTRACT

Title : Design & Implementation Hydroponic System With Arduino Uno R3 and Internet Of Things (IoT)
 Name : Muhammad Irfan
 Study Program : Informatics Engineering

Hydroponics is a cultivation pattern that empowers water as the basis for the development of plants. Hydroponic plants are usually placed in greenhouses that use the principle of natural ventilation that can maintain stable air and water temperatures, increase the humidity value of water level measurements so that water levels are maintained, adjust water pH and measure water quality. In this hydroponic farming pattern, air temperature, water temperature, air humidity, water level, water pH settings are adjusted and automatically measure water quality using sensors that match parameters using the Arduino Uno R3 microcontroller. The existence of this automatic system can also prevent the fungus *Phytium.sp* on hydroponic plants. This system can also be monitored via Android mobile devices using the Internet of Things (IoT) method.

Keywords : Hydroponics, Arduino Uno R3, Sensors, Internet of Thing