

ABSTRAK

PENERAPAN SISTEM KONTROL HIDROPONIK MENGGUNAKAN *Node MCU ESP8266* BERBASIS *INTERNET OF THINGS*

IKBAL FUKWEU

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik, Universitas Khairun
ikbalfukweu1997@gmail.com

Kata kunci: *Node MCU ESP8266*, *Hidroponik*, *Internet Of Things*.

Dalam penerapan sistem *internet of things* merupakan suatu kombinasi sistem *monitoring* yang mengadopsi teknik *wireless (Nirkabel)* dengan menggunakan *sensor* sebagai parameter acuannya. sehingga pemberitahuan alat pengontrol ketinggian nutrisi air pada tandon secara otomatis, *Internet of Things* bergantung pada *Internet* sebagai konektivitas antara *sensor* atau perangkat yang akan saling berkomunikasi di *cloud*. Data dari *sensor* yang dikirim ke *cloud* akan diproses oleh *software* yang akan menentukan *action* selanjutnya. *Internet of things* dapat dikontrol oleh *user* lewat *dashboard* dari komputer, laptop, atau *mobile device* lainnya. hasil pengujian yang tepat yang telah di tanamkan dalam sistem yang dibuat, dengan pengujian bacaan ketinggian nutrisi air pada 3 cm maka status air berkurang. kemudian pengujian bacaan ketinggian air pada 12 cm maka status air berlebihan, pengujian yang telah dilakukan dengan menetapkan logika pada sistem yang dibuat, dapat berjalan dengan baik dan dapat di *monitoring* pada halaman *interface blynk* dan datanya di simpan pada *database mysql* dengan baik, ini menunjukkan bahwa modul *sensor* dan sistem sudah dapat teruji dengan baik. Sistem Kontrol Hidroponik Berbasis *Internet Of Things* ini digunakan *Apps Blynk* sebagai media *interface* Pembacaan status yang berjalan, kemudian pada penerima notifikasi pesan. hal-hal yang terhubung pada *Node MCU ESP8266* melalui IP Address sehingga data yang ada pada *Node MCU ESP8266* akan di tampilkan pada *web server* dan kontrol melalui *Apps Blynk*.

Keywords: Node MCU ESP8266, Hydroponics, Internet Of Things.

In implementing the internet of things system, it is a combination monitoring system that adopts wireless (wireless) techniques using sensors as the reference parameter. so that the notification of the water nutrient level controller in the reservoir automatically, the Internet of Things relies on the Internet as connectivity between sensors or devices that will communicate with each other in the cloud. Data from sensors sent to the cloud will be processed by software which will determine the next action. The internet of things can be controlled by the user via the dashboard of a computer, laptop, or other mobile device. the right test results that have been implanted in the system made, by testing the water nutrient level reading at 3 cm, the water status is reduced. then testing the water level reading at 12 cm then the water status is excessive, the test that has been done by setting the logic on the system made, can run well and can be monitored on the blynk interface page and the data is stored in the mysql database properly, this shows

that sensor modules and systems have been well tested. This Internet Of Things-Based Hydroponic Control System is used by Apps Blynk as a media interface for reading status that is running, then on message notification recipients. things that are connected to the ESP8266 MCU Node via IP Address so that the data on the ESP8266 MCU Node will be displayed on the web server and controlled via Blynk Apps.