

Rancang Bangun Sistem Uji Sensor *Flowmeter* Pada Pipa dan Monitoring Meteran Air Berbasis *Internet Of Things (IOT)*

Hendrik Nugroho

NIM :1710621008

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRAK

Alat ini bekerja menggunakan sensor *Flow meter* dengan membaca debit aliran air. Kemudian untuk memudahkan pengguna air alat ini dilengkapi dengan *monitoring* meter air agar pengguna bisa memantau langsung berapa biaya yang telah dihabiskan atau yang harus dibayarkan. Bekerja dengan menggunakan sensor *Flow meter* dengan membaca debit aliran air, maka nantinya akan diketahui jumlah biaya yang harus dikeluarkan. Dengan meteran air yang di buat yang memiliki koneksi langsung ke server *Blynk* sehingga monitoring dapat lebih mudah dan bisa di lihat langsung melalui ponsel dengan aplikasi *Blynk*. Dengan sebuah modul NodeMCU ESP8266 air dapat di ambil datanya dengan ketepatan pembacaan debit atau volume air yaitu 99% dan dengan tingkat keberhasilan system yaitu 100%. Dari 10 kali percobaan meteran air keberhasilannya mencapai 100% lalu untuk pengujian meteran air tingkat keberhasilan juga mencapai 100% lalu untuk delay rata-rata aplikasi blynk 3.598 detik

Kata Kunci: NodeMCU ESP8266, Sensor *Flow meter*, *Blynk*

Rancang Bangun Sistem Uji Sensor *Flowmeter* Pada Pipa dan Monitoring Meteran Air Berbasis *Internet Of Things (IOT)*

Hendrik Nugroho

NIM :1710621008

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRACT

This tool works using a flow meter sensor by reading the water flow rate. Then, to make it easier for water users, this tool is equipped with water meter monitoring so that users can directly monitor how much money has been spent or has to be paid. Working using a flow meter sensor by reading the water flow rate, you will then know the amount of costs that must be incurred. With a water meter created that has a direct connection to the Blynk server, monitoring can be easier and can be viewed directly via cellphone with the Blynk application. With a NodeMCU ESP8266 module, water data can be retrieved with an accuracy of reading water flow or volume, namely 99% and with a system success rate of 100%. From 10 water meter trials, success reached 100%, then for water meter testing the success rate also reached 100%, then for the average delay for the Blynk application, it was 3,598 seconds.

Key words: *NodeMCU ESP8266, Water Flow , Blynk*