

ABSTRAK

Sistem pemantauan pemakaian beban listrik yang ada saat ini hanya dilakukan manual, dimana sistem pemantauan tersebut dilakukan dengan cara dicatat oleh operator. Cara seperti ini tidak efektif dilakukan karena banyak memakan waktu karena sistem pemantauan yang dilakukan masih manual. Maka diperlukan sistem pemantauan yang dapat dilakukan secara otomatis dan *real time*.

Oleh karena itu penulis ingin merancang sebuah sistem pemantauan otomatis dimana pemantauan dapat dilihat melalui database, sehingga pemantauan dapat dilihat pada PC/Komputer. Dimana sistem seperti ini juga bisa disebut dengan *Internet of Things*.

Berdasarkan hasil pengujian pada sistem yang telah dirancang, informasi dan pemantauan dapat dibaca oleh sensor ACS712 yang nantinya akan diproses oleh Arduino Uno dan akan dikirimkan ke Firebase. Dengan kecepatan internet yang dipakai maka sistem ini akan bekerja dengan stabil dimana respon kecepatan rata-rata 2 detik serta hasil terdapat presentase error antara sensor ACS712 dengan multimeter memiliki nilai error terendah dan error tertinggi tiap sensor ACS712 yaitu: Sensor ACS712 (1) adalah 1,2% hingga 4,8%, Sensor ACS712 (2) adalah 1% hingga 4,4% dan Sensor ACS712 (3) adalah 2,4% hingga 4,8%.

Kata Kunci : monitoring beban listrik, Sensor ACS712, Firebase.



ABSTRACT

Monitoring system of current load nowadays is doing manually, The monitoring system is carried out by recording by engineer. This method is not effective because it takes a lot of time because the monitoring system that is doing manually. A monitoring system is needed doing by automatically and realtime.

Then the author wants to design an automatic monitoring system where monitoring can be seen by database, so monitoring system can be seen on a computer/ PC. Where the system can also be called the Internet of Things.

Based on the test results on the system that has been designed, information and monitoring can be read by the ACS712 sensor which will later be processed by Arduino Uno and will be sent to Firebase. With the internet speed that is used, this system will work stably where the average speed response is 2 seconds and the result is that there is a percentage error between the ACS712 sensor and the multimeter having the lowest error value and the highest error of each ACS712 sensor, namely: The ACS712 sensor (1) is 1, 2% to 4.8%, Sensor ACS712 (2) is 1% to 4.4% and Sensor ACS712 (3) is 2.4% to 4.8%.

Keywords : monitoring of load electricity, ACS712 Sensor, Firebase

