



## ***ABSTRACT***

*Smart home is a medium to control home appliance remotely. With smart home, home appliances can be accessed remotely anytime and anywhere. The system utilizes the web as an interface between a user and home appliances to give input and generate output. In addition to providing direct commands on, the lights will also turn on automatically at any given time. This application uses NodeMCU Devkit 1.0 is a Wi-Fi module, ACS712 current sensor as feedback from hardware to web, relay to control load in this case is incandescent lamp and Arduino Nano to process data from current sensor.*

*As a media web page viewer, it will show button to turn the lights on and off. And also displaying the current rating read by the sensor. The error generated in this reading is quite small i.e. 1%. Beside direct command from the web, the lamp will automatically on and off on certain time.*

*Keywords: smart home, web, NodeMCU Devkit 1.0, current sensor ACS712, relay, Arduino Nano*



## INTISARI

*Smart home* merupakan sarana pengontrol elektronik jarak jauh baik di rumah maupun di kantor. Dengan adanya *smart home*, perangkat elektronik rumah tangga bisa diakses dari jarak jauh dan kapan saja. Sistem yang dibuat memanfaatkan web sebagai antarmuka antara pengguna dengan perangkat elektronik untuk memasukkan *input* dan menghasilkan *output*. Selain memberikan perintah langsung pada web, lampu juga akan nyala otomatis pada waktu tertentu. Aplikasi ini menggunakan NodeMCU Devkit 1.0 yang merupakan sebuah modul *Wi-Fi* sebagai penghubung antara internet dengan *hardware*, sensor arus ACS712 sebagai umpan balik dari *hardware* ke web, relay untuk mengontrol beban dalam hal ini lampu pijar dan Arduino Nano untuk mengolah data dari sensor arus.

Pada media penampil yaitu halaman web, akan tertampil *button* untuk menyalakan dan mematikan lampu. Serta menampilkan nilai arus yang dibaca oleh sensor. *Error* yang dihasilkan dalam pembacaan ini cukup kecil yaitu 1%. Selain memberikan perintah langsung pada web, lampu juga akan nyala otomatis pada waktu tertentu.

Kata kunci: *smart home*, web, NodeMCU Devkit 1.0, sensor arus ACS712, relay, Arduino Nano