

## ABSTRAK

INDAHMAYUSARI JAUHARI

### PENGENDALI LAMPU DALAM RUANGAN BERBASIS *INTERNET of THINGS* (IoT)

Kata Kunci: *Internet of Things* (IoT), NodeMCU, *Blynk*

(xv+44+Lampiran)

Salah satu kemajuan yang bisa dirasakan adalah di bidang kendali, saat ini dengan adanya teknologi jaringan komputer *Internet of Things (IoT)* yang sudah tumbuh pesat tanpa hambatan jarak dan waktu, dapat dipecahkan dengan solusi teknologi contohnya adalah perkembangan teknologi yang bisa dimanfaatkan dari adanya koneksi internet, ini bisa mengakses peralatan elektronik seperti lampu ruangan yang dapat dioperasikan dengan cara *online* melalui *website* Sehingga, dapat memudahkan pengguna memantau ataupun mengendalikan lampu kapanpun dan dimanapun.

Penelitian di lakukan di Laboratorium Komputer Fakultas Teknik Universitas Khairun Ternate dengan objek penelitian Pengendali lampu dalam ruangan berbasis *Internet of Things (IoT)*. Proses pembuatan tugas akhir ini dimana sebelum merancang dan membuat alat pengendali lampu dilakukan studi pustaka terlebih dahulu yang bertujuan untuk mendapatkan referensi - referensi mengenai penelitian yang akan dilakukan, setelah dilakukan studi pustaka dilanjutkan dengan proses perancangan pembuatan alat pengendali lampu dan dilanjutkan dengan pengujian, pengambilan data, penulisan laporan akhir dan di akhiri dengan kesimpulan.

Dari hasil perancangan pengendali lampu berbasis *Internet of Things (IoT)*, dengan menggunakan mikrokontroler Node MCU ESP8266, relay dan LCD. Aplikasi *Blynk* bertindak sebagai media yang dapat mengaktifkan Relay melalui *smartphone* yang dihubungkan pada mikrokontroler Node MCU ESP8266 yang dapat mengontrol nyala dan matinya lampu. Untuk dapat mengontrol nyala dan matinya lampu, sistem IoT pada kendali lampu tidak akan berjalan apabila internet dan wifi tidak dinyalakan dan jika sistem IoT pada kendali lampu berjalan maka perlu diaktifkan koneksi internet dan wifi sehingga dapat mengendalikan lampu dengan aplikasi *blynk* menggunakan *smartphone*.

## **ABSTRACT**

**INDAHMAYUSARI JAUHARI**

### **INTERNET of THINGS (IoT) BASED INSIDE LIGHT CONTROL**

Keywords: Internet of Things (IoT), NodeMCU, Blynk

(xv+44+Appendix)

One of the advances that can be felt is in the field of control, currently with the Internet of Things (IoT) computer network technology which has grown rapidly without the barriers of distance and time, it can be solved with technological solutions, for example, the development of technology that can be utilized from the internet connection. , it can access electronic equipment such as room lights that can be operated online through the website. So, it can make it easier for users to monitor or control lights anytime and anywhere.

The research was conducted at the Computer Laboratory, Faculty of Engineering, University of Khairun Ternate with the object of research being an Internet of Things (IoT) based indoor light controller. The process of making this final project where before designing and making a lamp control device, a literature study is carried out in advance which aims to get references regarding the research to be carried out, after a literature study is carried out, it is continued with the design process for making a lamp controller and continued with testing, data collection. , writing the final report and ending with a conclusion.

From the results of the design of the Internet of Things (IoT) based lamp controller, using the Node MCU ESP8266 microcontroller, relay and LCD. The Blynk application acts as a medium that can activate the relay via a smartphone that is connected to the Node MCU ESP8266 microcontroller which can control the on and off lights. To be able to control the light on and off, the IoT system on the light control will not run if the internet and wifi are not turned on and if the IoT system on the light control is running it is necessary to activate the internet and wifi connection so that you can control the lights with the blynk application using a smartphone.