

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman saat ini, membuat teknologi juga semakin berkembang. Sehingga generasi-generasi muda semakin bersemangat berinovasi dengan teknologi. Tentunya bertujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Dalam suatu gedung, penerangan menjadi salah satu bagian terpenting. Saat ini masih banyak gedung yang menggunakan saklar konvensional, yaitu ketika akan mematikan atau menghidupkan lampu yang terhubung ke saklar harus secara manual. Terlebih lagi umumnya gedung memiliki lebih dari satu lantai, yang masing-masing lantainya memiliki banyak ruangan. Memerlukan waktu untuk memadamkan atau menyalakan lampu satu-persatu.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, dirancang sebuah *prototype* sistem kendali lampu menggunakan perantara Wifi yang terintegrasi pada *smartphone* dan Nodemcu Esp8266 sebagai mikrokontroler.

*Platform* yang digunakan untuk membuat aplikasi pengendalinya adalah Aplikasi Blynk. Nodemcu Esp8266 sebagai media pengumpanan intruksi yang nantinya akan dikirim ke Modul Relay sebagai sakelar yang terhubung dengan lampu gedung. Sistem ini juga dilengkapi dengan sensor PZEM-004T, yang akan membaca nilai arus dan tegangan pada lampu. Sistem kendali ini juga dilengkapi dengan tampilan nilai sensor pada layar LCD.

Kata kunci : Gedung, NodeMcu ESP8266, PZEM- 004T, Sistem Kendali Lampu, *Smartphone*, Wifi

MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*Along with the development of the current era, making technology is also increasingly developing. So that the younger generation is increasingly eager to innovate with technology. Certainly aims to facilitate human work. In a building, lighting becomes one of the most important parts. At present there are still many buildings that use conventional switches, which is when going to turn off or turn on the lights connected to the switch must be manually. Moreover, most buildings have more than one floor, each of which has a lot of floor space. Requires time to turn off or turn on the lights one by one.*

*To solve this problem, a prototype of the light control system was designed using an integrated Wifi intermediary on the smartphone and Nodemcu Esp8266 as a microcontroller.*

*The platform used to create the controlling application is the Blynk Application. Nodemcu Esp8266 as instructional feed media which will later be sent to the Relay Module as a switch connected to building lights. This system is also equipped with a PZEM-004T sensor, which will read the current and voltage values on the lamp. This control system is also equipped with a sensor value display on the LCD screen.*

*Keywords: Building, Light Control System, NodeMCU ESP8266, PZEM-004T, Smartphone, Wifi*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA