

## ABSTRAK

Judul : Prototype Smartroom Berbasis IoT (*Internet of Things*) Menggunakan Nodemcu  
Nama : Nizarudin  
Program Studi : Teknik Informatika

Sistem kendali otomatis perangkat rumah saat ini merupakan salah satu pembahasan yang banyak diperbincangkan dan menarik untuk di kembangkan, ada banyak inovasi-inovasi yang dapat di lakukan untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam melakukan pengendalian alat-alat yang ada di dalam ruangan.

Sistem *smart room* yang berbasis pada *Internet of Things* dapat memberikan fitur otomatisasi terhadap perangkat elektronik di dalam ruangan dan juga memungkinkan pengguna mengendalikan perangkat elektronik dari atarmuka pengguna tanpa perlu menyentuh perangkat tersebut secara fisik.

Permasalahan yang di kaji dalam penelitian ini yaitu cara membangun system lampu otomatis dengan sensor gerak dan pendingin ruangan menggunakan sensor suhu ruangan. Penelitian ini bertujuan membuat perancangan *prototype* system kendali lampu serta pendinginan ruangan otomatis dengan menggunakan sensor gerak (PIR) dan sensor suhu (DHT11) sebagai pendeteksi penerima masukan suhu ruangan dan mikrokontroler Nodemcu sebagai pengolah data.

Pada awal penelitian ini menggunakan metode analisis untuk mempelajari hal-hal yang terkait dengan penelitian. Dalam pengembangan system penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Kedua metode tersebut sesuai dalam membuat *prototype* system.

Hasil dari penelitian ini adalah berupa *prototype* system lampu serta ac otomatis. Sistem akan menyalakan dan mematikan lampu serta ac sesuai masukan data sensor gerak dan suhu secara otomatis.

Kata kunci : Nodemcu,lampu,ac otomatis, sensor gerak, sensor suhu, *Waterfall*

## ABSTRACT

Title : Smartroom Prototype Based on IoT  
(*Internet of Thing*) Using Nodemcu  
Name : Nizarudin  
Study Program : Technical Information

The automatic home control system is currently one of the most discussed and interesting discussions to develop, there are many innovations that can be done to facilitate human work in controlling the tools in the room.

Smart room systems based on the Internet of Things can provide automation features to electronic devices indoors and also allow users to control electronic devices from the user interface without the need to physically attach the device.

The problems examined in this study are how to build automatic lighting systems with motion sensors and air conditioners using room temperature sensors. This study to make the prototype control of the light system and automatic air conditioner using a motion sensor (PIR) and temperature sensor (DHT11) as a detector for receiving room temperature input and Nodemcu microcontrollers as data processors.

At the beginning of this study using analytical methods to study things related to research. In developing the system this research uses the waterfall method. Both methods are appropriate in making a system prototype.

The results of this study are in the form of curtain system prototypes, automatic lights and air conditioners and automatic alarms in the event of a gas leak. The system opens and closes the curtain and lights the brightness according to the input of the light sensor data automatically

Keywords: Nodemcu, lights, automatic, motion sensor, gas temperature,  
Waterfall