

PERANCANGAN AUTOMASI LAMPU RUMAH DENGAN NODEMCU DAN ANDROID MENGGUNAKAN VOICE COMMAND CONTROL

(DESIGN OF HOME LIGHTING AUTOMATION WITH NODEMCU AND ANDROID USING VOICE COMMAND CONTROL)

Susanto, Basworo Ardi Pramono, Rachmat Nur Kundono

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Universitas Semarang

susanto@usm.ac.id, basworo@usm.ac.id, rachmatdono.uno@gmail.com

ABSTRACT

The use of lights in the house is usually set to turn on and off via button in the form of an on / off switch. This conventional switch is designed as a connector and electrical circuit breaker as the main power to turn on the lamp. By pressing the switch, the lamp will turn on and off according to our command. In its development various types of models and types of switches appear according to the needs of its users. Seeing the development of technology such as microcontrollers and smartphones, researchers want to design a home light automation system where the lamp can be turned on and off without using a conventional switch. The design is in the form of a microcontroller that can regulate lights and turn off lights by entering commands in the form of voice commands available on the smartphone as a "trigger". In this case researchers designed the NodeMCU as a microcontroller and smartphone with an Android operating system to enter voice command. With the design of the voice command in the form of "Ok, Google" later which will replace the role of a conventional switch.

Keywords: Automation, Home Lights, Android, NodeMCU, Voice Command.

ABSTRAK

Penggunaan lampu dalam rumah biasanya diatur untuk menyalakan dan mematikan melalui sebuah tombol berupa saklar *on/off*. Saklar konvensional ini dirancang sebagai penghubung dan pemutus arus listrik sebagai tenaga utama untuk menghidupkan lampu. Dengan menekan saklar maka lampu akan hidup dan mati sesuai keinginan kita. Dalam perkembangannya berbagai macam model dan tipe saklar bermunculan sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Melihat adanya perkembangan teknologi seperti pada mikrokontroler dan *smartphone*, peneliti ingin merancang sebuah sistem automasi lampu rumah dimana lampu dapat dinyalakan dan dimatikan tanpa menggunakan saklar konvensional yang ada. Rancangan tersebut berupa sebuah mikrokontroler yang dapat mengatur nyala dan mati lampu dengan masukan perintah berupa *voice command* yang tersedia pada *smartphone* sebagai "trigger"-nya. Dalam hal ini peneliti merancang NodeMCU sebagai mikrokontroler dan *smartphone* dengan sistem operasi android untuk memasukan perintah *voice command*. Dengan perancangan tersebut *voice command* berupa "Ok, Google" nantinya yang akan menggantikan peran dari saklar konvensional.

Kata Kunci : Automasi, Lampu Rumah, Android, NodeMCU, Voice Command