

## ABSTRAK

*Internet of Things (IoT)* merupakan sebuah konsep untuk mengakses sebuah alat melalui jaringan internet. *IoT* menjadi sebuah konsep yang membuat praktis yang saat ini banyak dikembangkan dalam berbagai bidang. Dalam pengembangan *IoT* kami membuat alarm sepeda motor dengan menggunakan konsep *IoT* dengan tujuan untuk mencegah terjadinya pencurian dan perampasan kendaraan sepeda motor. Penelitian ini menggunakan model prototipe dimana terdapat empat langkah dalam menggunakan model ini, diantaranya tahap pengumpulan data, tahap desain cepat, membangun prototipe, dan tahap uji coba serta evaluasi. Komponen-komponen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan NodeMcu LoLin V3 sebagai pengolah data yang masuk dan keluar dan menggunakan media Telegram bot sebagai sarana komunikasi antar perangkat, dan komponen lain yang digunakan adalah sensor getar untuk mendeteksi getaran apabila sistem alarm dalam keadaan hidup, sensor tegangan untuk mengatur tegangan yang masuk, relay sebagai saklar otomatis untuk menghidupkan motor dan *buzzer*. Semua komponen di rangkai sedemikian rupa sehingga menghasilkan sebuah prototipe alarm kendaraan sepeda motor yang dapat diberi intruksi oleh aplikasi Telegram. Dari tahap pengujian seluruh komponen mendapatkan hasil kinerja yang baik dan dapat berkomunikasi dengan telegram bot yang sudah dibuat. NodeMcu LoLiN V3 dapat terhubung dengan koneksi internet yang dibagikan melalui *tethering and portable hotspot* dari sebuah ponsel dan dapat memberikan respon dengan mengirimkan pesan melalui telegram, sensor tegangan dapat mengatur arus listrik yang masuk apabila arus lebih dari 1.5V maka respon yang dikirim ke telegram adalah terjadi tindakan terhadap kendaraan sepeda motor, sensor getar dapat berfungsi apabila terjadi getaran, serta komponen yang lain dapat berfungsi dengan baik.

Kata kunci: *Internet of Things*, NodeMcu LoLiN V3, Prototipe, Model Prototipe, Multisensor, Telegram Bot

## **ABSTRACT**

*Internet of Things (IoT) is a concept for accessing a device via the internet network. IoT is a concept that makes it practical which is currently being developed in various fields. In the development of IoT, we make motorcycle alarms using the IoT concept with the aim of preventing theft and seizure of motorbikes. This study uses a prototype model where there are four steps in using this model, including the data collection stage, the rapid design stage, building a prototype, and the testing and evaluation stages. The components used in this study use NodeMcu LoLin V3 as the incoming and outgoing data processor and use the Telegram bot media as a means of communication between devices, and other components used are vibration sensors to detect vibrations when the alarm system is on, voltage sensor. to adjust the incoming voltage, the relay as an automatic switch to turn on the motor and buzzer. All components are assembled in such a way as to produce a motorcycle alarm prototype that can be instructed by the Telegram application. From the testing phase, all components get good performance results and can communicate with the telegram bot that has been made. NodeMcu LoLiN V3 can be connected to an internet connection that is shared via tethering and portable hotspots from a cellphone and can respond by sending messages via telegram, the voltage sensor can regulate the incoming electric current if the current is more than 1.5V then the response sent to the telegram is happening actions against motorbikes, vibration sensors can function in the event of vibration, and other components can function properly.*

*Keywords: Internet of Things, NodeMcu LoLiN V3, Prototype, Prototype Model, Multisensor, Telegram Bot*