

## INTISARI

### **SISTEM KEAMANAN SEPEDA MOTOR DARI BEGAL BERBASIS ESP8266**

**AHMAD TEGAR PRABANGKARA**

**13/344853/SV/03368**

Kebutuhan keamanan sepeda motor di Indonesia terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah kejahatan sepeda motor. Pengaman sepeda motor yang sudah ada biasanya hanya menggunakan kunci ganda bawaan dari pabrik yang berada pada bagian luar sepeda motor. Sistem ini dirancang untuk dapat mengamankan kendaraan dari begal di jalan, dari pencuri diparkiran, dan dapat mencari sepeda motor pada tempat parkir.

Alat ini menggunakan metode komunikasi *wireless* menggunakan ESP8266 (*Espressif Systems Platform 8266*), dan relay sebagai bahan utama. ESP8266 bertindak sebagai modul wifi dan mikrokontroler. ESP8266 akan menghubungkan dengan *access point smartphone*, pengguna menentukan pilihan mode yang akan dijalankan, ESP8266 memberikan kondisi pada relay sesuai mode yang dipilih.

Hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil pada ruang terbuka alat dapat terhubung dengan *smartphone* dengan jarak maksimal 700 meter dan pada daerah perumahan 400 meter. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa alat dapat memberikan rasa aman pada pengguna pada tempat sepi, dimisalkan dengan tempat terbuka. Jarak terputus yang jauh memberikan banyak waktu untuk pengguna agar dapat menyelamatkan diri dan pada daerah perumahan dengan jarak pendek untuk segera menarik perhatian lingkungan. Alat ini sangat baik dalam mencari kendaraan pada tempat parkir karena memiliki jarak terjauh untuk dapat berkomunikasi kembali sejauh 400 meter.

**Kata Kunci : sirene, smartphone, wifi.**

## ABSTRACT

### *MOTORCYCLE SECURITY SYSTEMS FROM ROBBER BASED ON ESP8266*

**AHMAD TEGAR PRABANGKARA**

**13/344853/SV/03368**

The needs of motorcycles security in Indonesia increase along the increasing number of motorcycle robbers. Security motorcycle that was exist use multiple keys as default security and mounted outside the motor body. This system designed to be able to secure the vehicle from robbers in highway, thieves in parking lot, and looking for a motorcycle in the parking lot.

This tool utilize wireless communication method using ESP8266 (Espressif Platform 8266 system), and the relay as the main ingredient. ESP8266 act as a wifi module and a microcontroller. ESP8266 will be connected to the smartphone access point, the user decide the mode that will be run, ESP8266 give relay conditions that matching with selected mode.

The test results have shown, in open space the tools can be connected to smartphone with maximum distance 700 meters and 400 meters in residential areas. This results are indicated that this tool can provide sense of security to the user in a quiet, suppose with open place. A far distance to disconnected give user time to save themselves and in residential area with a short distance to disconnected to immediately attract the attention of the environment. This tool is very good in finding the vehicle in the parking lot because it has the longest distance to be able to communicate again as far as 400 meters.

**Keywords: siren, smartphone, wifi.**