

ABSTRAK

SISTEM KEAMANAN SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN GPS BERBASIS IOT (*Internet Of Things*)

Ahmad Fehri
16312167

Pencurian kendaraan motor (curanmor) banyak terjadi di perkotaan salah satunya di Kota Bandar Lampung. Hal yang menyebabkan terjadinya kejahatan curanmor disebabkan karena sepeda motor memiliki tingkat pengawasan dan keamanan yang masih rentan. Faktor yang menjadi penyebab terjadinya kejahatan pencurian kendaraan dikarenakan tidak menggunakan kunci tambahan.

Berdasarkan permasalahan tentang pencurian kendaraan bermotor, maka diperlukan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada sistem keamanan kendaraan bermotor khususnya roda dua. Komponen paling rentan dari kendaraan roda dua adalah bagian ignisi atau kontak. Pada penelitian ini diusulkan solusi dengan membuat sistem keamanan yang dapat memantau, menghidupkan dan mematikan keamanan kendaraan roda dua dari jarak jauh. Teknologi yang dapat digunakan adalah mikrokontroler yang dapat dikoneksikan dengan internet (*Internet of Things*) dan dipantau melalui perangkat handphone (HP).

Pada implementasi yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dihasilkan bahwa perangkat GPS dapat diterapkan pada sistem keamanan kendaraan motor roda dua dengan menggunakan Android berbasis *Internet of Things* (IoT). Penerapan perangkat melalui simulasi dapat diimplementasikan pada kendaraan bermotor roda dua. Sistem keamanan yang diterapkan pada kendaraan motor roda dua akan memberikan notifikasi berupa alarm jika motor dipindahkan. Selain itu, sistem akan memberikan lokasi perpindahan motor melalui perangkat HP Android berupa tampilan peta. Perangkat keamanan pada penelitian ini juga memberikan manfaat berupa rasa aman terhadap tindakan pencurian karena dapat mematikan dan menghidupkan keamanan kendaraan roda dua dari jarak jauh dengan menggunakan aplikasi. Selain itu, perangkat sistem keamanan kendaraan roda dua juga memberikan manfaat kepada pengguna dalam memantau keberadaan kendaraan melalui modul GPS yang mencatat histori lokasi secara real-time.

Kata Kunci: GPS, Internet of Things, Sepeda Motor, Curanmor, Sistem keamanan

ABSTRACT

Motor vehicle theft (curanmor) occurs a lot in urban areas, one of which is in the city of Bandar Lampung. The thing that causes the crime of theft is because motorbikes have a level of supervision and security that is still vulnerable. The factor that causes the crime of vehicle theft is due to not using an additional key.

Based on the problems regarding motor vehicle theft, a solution is needed to solve the problems that occur in motorized vehicle security systems, especially two-wheelers. The most vulnerable component of a two-wheeled vehicle is the ignition or contact. This research proposes a solution by creating a security system that can monitor, turn on and turn off the security of two-wheeled vehicles remotely. The technology that can be used is a microcontroller that can be connected to the internet (Internet of Things) and monitored via a mobile device (HP).

In the implementation that has been carried out in this study, it results that the GPS device can be applied to a two-wheeled motorcycle vehicle security system using Android-based Internet of Things (IoT). Application of the device through simulation can be implemented on two-wheeled motorized vehicles. The security system applied to two-wheeled motorbikes will provide notifications in the form of an alarm if the motorbike is moved. In addition, the system will provide the location of the motorbike movement via an Android cellphone in the form of a map view. The security device in this study also provides benefits in the form of a sense of security against theft because it can turn off and turn on the security of two-wheeled vehicles remotely by using an application. In addition, the two-wheeled vehicle security system also provides benefits to users in monitoring the whereabouts of the vehicle through the GPS module which records real-time location history.

Keywords: GPS, Internet of Things, Motorcycles, Mortgage, security system