

ABSTRAK

Maraknya pencurian kendaraan sepeda motor (curanmor) di berbagai daerah menyebabkan keresahan dan menimbulkan kerugian sangat besar yang dialami oleh masyarakat. Pencuri tidak segan mencuri kendaraan yang berada dilingkungan rumah bahkan tidak jarang mereka mencuri kendaraan dalam garasi rumah. Pengamanan rumah kunci sepeda motor dengan respon informasi GPS *Shield* 1.1 berbasis Arduino Mega2560. Komponen lain yang digunakan yaitu GPS *Shield* 1.1 yang berfungsi untuk memberikan informasi titik kordinat kepada pemilik sepeda motor. Rangkaian RS232 dan modem *wavecom* berfungsi untuk mengirimkan SMS dan panggilan kepada handphone pemilik sepeda motor tersebut. Berdasarkan pengujian, *delay* yang dibutuhkan untuk GPS *Shield* mengirimkan data koordinat ke Arduino membutuhkan *delay* 43 detik. Arduino Mega2560 sebagai perangkat untuk memberikan perintah kepada komponen lainnya. GPS (*Global Positioning System*) merupakan sistem satelit navigasi dan penentuan posisi, sistem ini berfungsi untuk memberikan informasi tentang posisi serta mengenai waktu secara kontinyu tanpa bergantung waktu dan cuaca. Berdasarkan dari hasil uji coba GPS *Shield* perbandingan selisih letak koordinat antara GPS *Shield* dan aplikasi *one touch location* pada Android sebesar *lat* 0,0036⁰ dan *long* 0,0026⁰.

Kata Kunci : GPS *Shield* 1.1, Arduino Mega2560, Komunikasi *Serial*

ABSTRACT

Rampant theft of motorcycle (motor vehicle theft) in various regions caused anxiety and cause enormous losses suffered by the community. Thieves do not hesitate to steal a vehicle that is not even rare home environment they steal a vehicle in the garage of the house. Motorcycle home security lock with the GPS-based information response Mega2560 Arduino. Another component used is GPS Shield 1.1 which serves to provide information to the coordinates of the point of motorcycle owners. Wavecom modem RS232 circuit and serves to send SMS and phone calls to the owner of the motorcycle. Based on testing, delay needed for GPS Shield for Arduino sends coordinate data requires a delay of 43 seconds. Arduino Mega2560 as a device for commands to other components. Mobile is used to send a signal to the user motorcycle when signs of theft, using the principle of Short Message Service (SMS). GPS (Global Positioning System) is a satellite navigation system and positioning, this system serves to provide information about the position and about time continuously without relying time and weather Based on the test results GPS Shield comparison of the difference between the GPS location coordinates Shield and GPS on Android of lat 0.00360 and long 0.00260.

Keywords : GPS Shield 1.1, Arduino Mega2560, Serial Communication