

## ABSTRAK

# SISTEM ANTI PERAMPASAN KENDARAAN BERMOTOR DENGAN KONTROL JARAK JAUH BERBASIS MODUL GSM DAN GPS

Oleh:

**Adhika Wisnu Rahardyan**  
**NIM : 15010066**  
**Departemen Teknik Elektro**  
**Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto**  
**Email: adhikatgs@gmail.com**

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang memiliki banyak pengguna karena mudah dan praktis dalam penggunaannya. Selain itu sepeda motor juga memiliki nilai lebih hemat dalam penggunaan konsumsi BBM serta lebih lincah ketika didalam kemacetan dibandingkan dengan mobil. Namun, menghadapi permasalahan ketika terjadi tindak kejahatan pencurian atau perampasan sepeda motor secara paksa yang biasa disebut masyarakat dengan sebutan begal.

Dalam penelitian ini dirancang suatu sistem tambahan sebagai fasilitas anti perampasan kendaraan. Sistem ini menggunakan *Arduino* sebagai pusat kendali dilengkapi GSM modul yang berfungsi sebagai penerima SMS yang dikirim melalui *smartphone*. Kemudian, *smartphone* berfungsi sebagai kontrol jarak jauh serta modul GPS berfungsi untuk menunjukkan titik koordinat perangkat yang diteruskan ke *Arduino* untuk dikirimkan kepada pemilik sepeda motor guna mengetahui posisi kendaraan berada.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang telah mampu mematikan, menghidupkan dan menunjukkan titik koordinat kendaraan tersebut berada. Waktu yang dibutuhkan untuk mematikan, menghidupkan atau memberikan titik koordinat tidak lebih dari 25 detik. Alat yang dirancang telah mampu menunjukkan titik koordinat kendaraan dengan tingkat akurasi sejauh 2,44 meter.

**Kata Kunci:** Modul GPS u-blox NEO M8N, Modul GSM SIM900, *Arduino* nano.

## **ABSTRACT**

### **ANTI-ROBBERY MOTOR VEHICLE SYSTEM WITH REMOTE CONTROL BASED ON GSM AND GPS MODULES**

By:

**Adhika Wisnu Rahardyan**

**NIM : 15010066**

**Department of Electrical Engineering**

**Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto**

**Email: adhikatgs@gmail.com**

*Motorcycle is a means of transportation that has many users because it is easy and practical in its use. In addition, motorcycles also have a more efficient value in the use of fuel consumption and are more agile when in traffic compared to cars. However, facing problems when a crime of theft or forced seizure of motorbikes is commonly referred to by the public as begal.*

*In this study an additional system was designed as an anti-vehicle grabbing facility. This system uses Arduino as a control center equipped with GSM modules that function as SMS recipients sent via smartphones. Then, the smartphone functions as a remote control and the GPS module functions to show the coordinates of the device which are forwarded to Arduino to be sent to the motorcycle owner to find out where the vehicle is located.*

*The test results show the system designed has been able to turn off, turn on and show the coordinates of the vehicle is located. Needed the time to turn off, turn on or provide a coordinate point of no more than 25 seconds. The tool designed has been able to show the coordinates the vehicle with accuracy rate of 2.44 meters.*

*Keywords: u-blox NEO M8N GPS Module, GSM SIM900*