

## ABSTRAK

Sistem GPS menggunakan sejumlah satelit yang berada di orbit bumi, yang memancarkan sinyalnya ke bumi dan ditangkap oleh sebuah alat penerima. Ada tiga bagian penting dari sistem ini, yaitu bagian kontrol, bagian angkasa, dan bagian pengguna. Pesawat penerima GPS menggunakan sinyal satelit untuk melakukan triangulasi posisi yang hendak ditentukan dengan cara mengukur lama perjalanan waktu sinyal dikirimkan dari satelit, kemudian mengalikannya dengan kecepatan cahaya untuk menentukan secara tepat berapa jauh pesawat penerima GPS dari setiap satelit. Pada penelitian ini penulis membahas tentang "Perancangan Moving object Tracker berbasis IoT". Sistem ini memanfaatkan GPS Satellite sebagai Transmitter dan GPS Module NEO6MV sebagai receiver titik koordinat yang di kirimkan oleh Satellite melalui jaringan SMS yang dikirimkan oleh GSM Module SIM 800L. GSM Modul SIM 800L pada penelitian ini juga berfungsi sebagai saklar jarak jauh yang memberikan perintah kepada mikrokontroler untuk mengaktifkan relay yang terpasang pada mikrokontroler, Mikrokontroler yang di gunakan pada penelitian ini adalah Arduino Uno sedangkan relay yang digunakan adalah Relay kit Arduino 1 channel.

Kata Kunci : Arduino Uno, Modul GSM SIM800L, GPS tracker, Modul GPS NEO6MV.

## ABSTRACT

*The GPS system uses a number of satellites that are in earth orbit, which emit signals to the earth and are captured by a receiver. There are three important parts of this system, namely the control, aerospace, and user sections, GPS receiver uses satellite signals to triangulate the position to be determined by measuring the length of time the signal is sent from the satellite, then multiplying it at the speed of light to determine exactly how far the GPS receiver is from each satellite. In this study the author discusses "Designing IoT-based Moving Object Tracker". This system utilizes Satellite GPS as Transmitter and GPS Module NEO6MV as receiver point coordinates sent by Satellite via SMS network sent by GSM 800L SIM Module. GSM SIM 800L module in this study also functions as a remote switch that gives commands to the microcontroller to activate the relay installed on the microcontroller, the microcontroller used in this study is Arduino Uno while the relay used is the Relay kit Arduino 1 channel.*

*Keywords: Arduino Uno, SIM800L GSM Module, GPS tracker, NEO6MV GPS Module.*