

ABSTRAK

Salah satu pengamanan kendaraan bermotor yaitu menggunakan GPS Tracker. Pada penelitian kali ini, penulis merancang sebuah GPS Tracker System yang dapat melihat posisi kendaraan berjalan berupa titik koordinat melalui Aplikasi Blynk tanpa harus mengirimkan perintah. Perangkat keras yang digunakan dalam GPS Tracker System ini yaitu TTGO T-CALL ESP32 SIM800L, modul GPS u-Blox NEO 6-M, dan baterai lithium. Untuk perangkat lunak yang digunakan yaitu aplikasi Arduino IDE dan aplikasi Blynk. Pengukuran tingkat akurasi dilakukan dengan mengukur titik kendaraan berhenti dengan titik yang diberikan oleh aplikasi Blynk. Akurasi data GPS untuk komersial memiliki akurasi yang bervariasi, yaitu sekitar 20 meter. Penelitian ini dilakukan di jalan raya sekitaran kampus FT UNTAN. Pengambilan data dilakukan dengan metode pengulangan sebanyak 10 kali, nilai akurasi yang diperoleh menggunakan alat GPS Tracker System yaitu 93,47%, sementara nilai akurasi rata-rata menggunakan Live Satellite View GPS Map yaitu 93,28%.

Kata Kunci: Transportasi darat, GPS tracking system, komunikasi GSM.

ABSTRACT

One of the security of motorized vehicles is using a GPS Tracker. In this study, the author designed a GPS Tracker System that can see the position of a running vehicle in the form of coordinates through the Blynk application without having to send commands. The hardware used in this GPS Tracker System is the TTGO T-CALL ESP32 SIM800L, the u-Blox NEO 6-M GPS module, and a lithium battery. The software used is the Arduino IDE application and the Blynk application. Measurement of the level of accuracy is done by measuring the point the vehicle stops with the point provided by the Blynk application. GPS data accuracy for commercial has varying accuracy, which is about 20 meters. This research was conducted on the highway around the FT UNTAN campus. Data retrieval is done by repeating the method 10 times, the accuracy value obtained using the GPS Tracker System is 93.47%, while the average accuracy value using the Live Satellite View GPS Map is 93.28%.

Keywords: Land transportation, GPS tracking system, GSM communication.