

## ABSTRAK

Mobil merupakan salah satu alat transportasi yang digunakan masyarakat yang memiliki angka kecepatan berbeda tiap mobil tergantung roda ban yang dipakai. Data kecepatan kendaraan sangat penting untuk keamanan dan keselamatan berkendara. Sebagian besar kecelakaan terjadi disebabkan oleh kendaraan roda empat, dengan jumlah kasus kematian di jalan raya diperkirakan 1,35 juta orang meninggal setiap tahun. Salah satu solusi untuk mencegah tingkat kecelakaan khususnya pada roda empat dengan menggunakan teknologi berbasis *Internet of Things* (IoT).

Dalam IoT, ada istilah pemantauan untuk kendaraan yang bergerak yang disebut *tracking car*. Pembuatan *tracking car* digunakan untuk memantau kendaraan roda empat menggunakan aplikasi *mobile* bernama *Blynk* menggunakan waktu sebenarnya dengan koneksi internet. Aplikasi ini menggunakan *software* Arduino IDE untuk memasukkan data pada alat yang telah dirancang. Alat tracking mobil ini dapat dikembangkan menjadi *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) dikarenakan dapat mengontrol dari jarak jauh.

Pada penelitian ini dibuat alat pelacak mobil dengan penambahan sensor kecepatan agar keselamatan berkendara lebih optimal. Dengan metode *monitoring* menggunakan aplikasi *mobile Blynk* dimana menampilkan *maps*, *latitude* dan *longitude* serta angka *speed*. Mikrokontroler yang digunakan yaitu ESP32 dan sensor GPS menggunakan Modul Neo Ublox 6m yang dapat membaca lokasi. Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan 3 perbandingan *speed* yaitu normal, sedang dan cepat, dengan perbedaan warna dan nilai yaitu pada normal berwarna hijau dengan nilai antara 0-40, sedang berwarna oranye dengan nilai antara 41-90 dan cepat berwarna merah dengan nilai antara 91-260. Selain itu nilai *squared error* 0,99 dan nilai MSE 0,1. Sehingga akurasi dari aplikasi bernilai 99% yang berarti sukses.

**Kata kunci** : Mobil, *Tracking car*, *Internet of Things* (IoT), *Blynk*.