

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Di era sekarang ini semua aktifitas dan kegiatan sudah berbasis dengan teknologi, baik itu sebuah sistim pengontrolan keamanan keberadaan, yang dulunya di lakukan dengan dua kasat mata dan sangat terjangkau sekali pengontrolannya. Kalau sekarang untuk pengontrolan keamanan keberadaan kendaraan tersebut sudah berbasiskan teknologi yang modern. Dan pengontrolannya pun sangat akurat sekali dapat kita lakukan setiap saat dimana kita berada. Alat itu yang di berinama GPS *TRACKING*, sangat memungkinkan untukantisipasi baik itu pencurian kendaraan atau pun sebagai sarana untuk memperoleh informasi keberadaan kendaraan yang kita sewakan, dengan penyajian informasi yang kita butuhkan itu dapat dilakukan secara cepat, tepat, aman dan fleksibel sehingga bisa dimanfaatkan secara baik. Dengan adanya teknologi ini selalu membantu dalam menjembatani antara keinginan informasi yang kita butuhkan.

Pengelola bisnis transportasi yang memiliki sejumlah kendaraan perlu mengimplementasikan sebuah sistem untuk mengawasi kondisi kendaraan mereka dalam situasi darurat. Saat ini, pengawasan dilakukan melalui kontak langsung dengan pengemudi kendaraan, seperti melakukan panggilan telepon atau mengirim pesan singkat (SMS). Namun, pendekatan ini kurang efisien karena dapat mengalihkan perhatian pengemudi, dan keandalan informasi yang diperoleh belum tentu dapat dipastikan [2].

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dari uraian di atas. Maka Proyek Akhir ini merumuskan masalah dengan merancang alat *system monitoring* untuk mengetahui lokasi kendaraan yang sedang disewa menggunakan GPS yang kemudian informasi titik lokasi kendaraan tersebut akan dikirimkan ke *database*. Dan dapat mematikan

mesin dari jarak jauh menggunakan *relay* bila terjadi indikasi pencurian mobil saat sedang disewakan serta dapat mendengar suara didalam kabin kendaraan.

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun *prototype GPS Tracking* pada kendaraan.
2. Memberikan alat bantu GPS untuk mengetahui posisi kendaraan yang sedang disewa.
3. Dapat mematikan mesin kendaraan jarak jauh.
4. Dapat mendengarkan suara didalam kendaraan.

### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan yang telah diutarakan sebelumnya maka batasan masalah dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mikrokontroler yang digunakan Arduino.
2. GPS hanya mendapatkan titik koordinat.
3. Informasi lokasi kendaraan yang dapat dilihat dari aplikasi berbasis web.
4. Fitur mematikan mesin kendaraan hanya untuk kendaraan transmisi manual.
5. Pengiriman Data bergantung pada sinyal GSM.
6. Membutuhkan waktu untuk pertama kali mendapatkan titik koordinat.
7. Hasil audio cukup jelas.