

ABSTRAK

Sistem keamanan kendaraan pada saat ini, sangat dibutuhkan untuk mengurangi tindakan kriminalitas seperti pencurian. Namun sistem keamanan seperti alarm, kunci ganda tetap tidak menjamin keamanan kendaraan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem keamanan pada kendaraan yang lebih baik dari sebelumnya.

Pada Proyek Akhir ini, dirancang sebuah sistem keamanan dan pelacakan kendaraan. Dalam pembuatan sistem tersebut dibutuhkan perangkat modul GPS dan GSM, serta Mikrokontroler. Modul GPS berfungsi untuk memberikan informasi tentang posisi koordinat di bumi. Modul GSM digunakan untuk mentransmisikan data melalui SMS (*Short Message Service*). Sedangkan mikrokontroler berfungsi untuk mengolah algoritma serta menyimpan sementara data informasi dari modul GPS dan GSM. Ketika sistem keamanan diaktifkan, maka mikrokontroler akan menjalankan perintah untuk mengaktifkan radius maksimal pergerakan kendaraan. Jika kendaraan melebihi radius maksimal yang ditentukan, maka sistem akan mematikan mesin kendaraan dan kemudian mengirimkan peringatan kepada pemilik berupa SMS bahwa kendaraan telah berpindah posisi dari tempat sebelumnya. Dengan adanya peringatan tersebut, pemilik kendaraan dapat melacak keberadaan posisi kendaraan dan segera mengambil tindakan.

Dari hasil perancangan dan realisasi sistem keamanan dan pelacakan kendaraan ini, sistem dapat bekerja dengan baik dimana saat mobil melebihi radius 1 km atau dalam pembacaan GPS (DD MM.MMM) sekitar 0,55 sistem akan mematikan mesin kendaraan dan kemudian mengirimkan SMS bahwa kendaraan telah berpindah posisi dan informasi posisi kendaraan.

Kata kunci : Modul GPS dan GSM, Mikrokontroler, SMS