

## ABSTRAK

Di masa perkembangan teknologi tanpa disadari sudah hampir semua manusia membutuhkan alat kendaraan. Beberapa tahun terakhir ini aksi pencurian mobil sudah termasuk tinggi. Karena itu pemilik mobil dituntut untuk lebih berhati-hati dalam memarkirkan mobilnya dan saat ditinggal oleh pemilik. Mobil sering menjadi target incaran para pencuri yang menimbulkan keresahan dan juga kerugian materi.

Proses perancangan Sistem Keamanan di mobil ini yang akan digunakan adalah rangkaian system mikrokontroler dengan menggunakan Arduino Uno, Modul sim900 sebagai penerima SMS yang dikirimkan dari handphone *user*. Dipasang juga GPS sebagai pelacak atau pemberi titik koordinat untuk *user*. Dan Relay sebagai output yang tersambung langsung kemesin mobil guna untuk sebagai switch on/off mesin dan mengunci pintu. Dengan didukung software dalam membuat program seperti Arduino.

Hasil dari proyek akhir ini memantau posisi mobil dengan menggunakan GPS dan juga bisa mematikan melalui sms yang dikirimkan ke modul sim gsm. Sistem menangkap titik koordinat mobil didalam GPS setelah itu mematikan mesin. Mobil terkunci otomatis dari dalam dan alarm berbunyi. Sistem GPS bekerja ketika sistem keamanan telah di aktifkan selama 10 menit. Relay akan menyala ketika mobil dibawa sudah dalam keadaan lock sistem pada jarak 100m dari titik koordinat awal. Lalu sistem GPS terdapat persentase error pembacaan sebesar 91,32 % dan error 9.50%.

Kata Kunci : Sistem Keamanan , GPS , SMS , Arduino Uno,Relay