

## ABSTRAK

Pada saat ini, berbagai macam jenis teknologi sudah mulai berkembang dan diciptakan oleh manusia untuk membantu ataupun mempermudah setiap pekerjaannya. Sehingga muncul berbagai macam alat-alat yang menarik yang sangat membantu dan mempermudah kehidupan manusia. Diantaranya sensor getar,RFID dan GPS, dimana seseorang dapat menggerakkan sesuatu atau memberi informasi melalui sensor tersebut. Sensor sensor getar,RFID dan GPS digunakan untuk mengamankan suatu kendaraan. Namun seiring berkembangnya zaman sensor sensor getar,RFID dan GPS digunakan sebagai pemberi sinyal untuk mendeteksi suatu alat. Dalam bidang keamanan ,sensor getar,RFID dan GPS. dapat digunakan sebagai indikator pemberi sinyal pada alat keamanan kendaraan otomatis digunakan untuk memudahkan setiap kita beraktivitas setiap hari dengan mengetahui keadaan kendaraan aman tanpa harus takut atau cemas adanya pencurian kendaraan.

Dalam tugas akhir ini di rancang sebuah alat yang dapat membantu para pengendara yaitu sistem keamanan kendaraan via sms berbasis arduino. Pada sistem ini menggunakan mikrokontroler Arduino UNO sebagai pengontrol utama dimana sensor getar,RFID dan GPS sebagai pendeteksi keadaan diam atau gerak, sensor getar akan bekerja bila ada yang menggerakkan kendaraan,RFID yang untuk menyalakan kendaraan,GPS sebagai pendeteksi kendaraan bilamana di bawa lari oleh pencuri, dan module SIM sebagai modem media pemantauan keadaan kendaraan dengan via sms bila ada yang membobol paksa . Setelah komponen-komponen tersebut terkumpul dimulailah proses pembuatan maket alat keamanan dan perakitan rangkaian. Dan setelah semua proses tersebut selesai, maka selanjutnya dilakukan proses pengujian.

Berdasarkan proses pengujian yang telah dilakukan pada sistem yang dibuat maka didapatkan hasil sensor getar akan aktif bila ada yang menggerakkan kendaraan,dia akan memberi tahu via sms bahwa kendaraan kita ada yang menggerakkan dan jika kendaraan di bawa lari maka kita tinggal memakai handphone kita untuk mengetahui dimana letak kendaraan kita perancangan ini dapat beroperasi sesuai dengan harapan. hal ini dapat menunjukkan bahwa sistem kontrol dan sensor yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dari perancangan sistem ini.

Kata kunci : Arduino UNO, sensor getar,RFID dan GPS,dan SIM 900