

## ABSTRAK

### Rancang Bangun Alat Pengaman Kendaraan Roda Empat Menggunakan Sensor RFID Berbasis *Mikrokontroller* Arduino Uno

Oleh: Irfan Risqi

Beberapa tahun terakhir ini aktifitas pencurian kendaraan roda empat begitu tinggi. Faktor yang menyebabkan pencurian itu terjadi selain kelalaian pemilik kendaraan dan juga di karenakan keamanan kendaraan standar tidak efisien. Tingginya angka pencurian kendaraan roda empat membuat pemilik kendaraan memerlukan keamanan tambahan menjadi mutlak.

Tugas akhir sistem pengamanan kendaraan roda empat ini bertujuan untuk menghidupkan kendaraan roda empat menggunakan tag RFID jika bukan pemilik kendaraan yang mencoba menghidupkan kendaraan roda empat tersebut alat pengaman ini akan bekerja dengan menggunakan arduino UNO. Sistem ini menggunakan *relay* sebagai pemberi logika jika kendaraan roda empat dihidupkan oleh orang lain (pencuri). *Wavecom* digunakan sebagai pengirim notifikasi (SMS) kepada pemilik kendaraan. Jika waktu yang telah ditentukan habis maka sistem otomatis mematikan kendaraan roda empat dan dilengkapi alarm.

Hasil pengujian dari tugas akhir ini telah berjalan dengan baik. Jika sistem mendapat logika kendaraan roda empat sedang dihidupkan oleh orang lain (pencuri) maka sistem akan mengirim notifikasi (SMS) ke *handphone* pemilik kendaraan sehingga pemilik kendaraan bisa langsung ke parkir untuk menangkap pencuri kendaraan roda empat, jika waktu yang telah di tentukan habis setelah mobil di hidupkan pencuri maka sistem akan otomatis mematikan kendaraan roda empat, tidak akan bisa dihidupkan kembali dan alarm kendaraan akan hidup. Hanya akan bisa hidupkan kembali dengan tag RFID yang benar.