

ABSTRAK

***Rizki Ramadani* : Pembuatan Program Sistem Pengontrolan
Penyalaaan Sepeda Motor Berbasis Android**

Pembuatan Proyek Akhir ini dilatar belakangi oleh pengembangan dalam aspek keamanan dan penyalaaan pada kendaraan sepeda motor untuk mengurangi tindakan kriminalitas seperti pencurian dan memberikan kemudahan bagi pengguna. Serta seiring dengan berkembangnya penggunaan *smartphone* yang semakin pesat pada zaman yang *modern* ini. Namun pada sistem keamanan seperti alarm dan kunci ganda pada sepeda motor masih tidak menjamin keamanan sepeda motor, karena tidak ada sistem yang dapat mendeteksi pengguna yang sebenarnya. Proyek Akhir ini bertujuan untuk mengaplikasikan teknologi berbasis mikrokontroler Arduino UNO dan Aplikasi Android yang dirancang dengan membuat perangkat keras dan perangkat lunak sistem pengontrolan penyalaaan pada sepeda motor.

Proses perancangan dan pembuatan sistem secara keseluruhan menggunakan metode *Reserve Engineering* dengan mengikuti beberapa tahap yaitu: 1) melakukan pembuatan sistem, 2) permbuatan perangkat keras, 3) perancangan perangkat lunak, 4) rancangan fisik alat dan melakukan pembuatan alat.

Dari hasil perancangan dan pembuatan sistem keamanan pada sepeda motor dapat disimpulkan alat ini dapat bekerja dengan baik menggunakan mikrokontroler Arduino UNO sebagai pusat pengontrolnya. Untuk menghidupkan motor, aplikasi android dapat berjalan dengan baik disemua tipe *smartphone* bertipe OS android, dan arduino uno dapat memproses serial data yang dikirim oleh *smartphone* melalui sinyal bluetooth. Pada alat ini pengguna juga dapat mendaftarkan banyak *device smartphone* untuk mengakses sistem pengontrolan sepeda motor melalui android.

Kata Kunci : Sistem Penyalaaan Sepeda Motor, Arduino UNO, Modul Bluetooth, Sensor Magnet, Sensor Getar SW-420, Aplikasi Android