

ABSTRAK

Saat ini tingkat pencurian kendaraan sepeda motor Di Indonesia sangatlah tinggi dan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan membuat sebuah sistem keamanan untuk sepeda motor yang dapat dikendalikan melalui *smartphone* untuk mengurangi tingkat pencurian sepeda motor. Alat ini dibuat dengan mikrokontroler Arduino, modul Sim, modul bluetooth, relay, dan modul GPS. Alat ini memiliki beberapa fitur, yang pertama menyala, mematikan, dan starter motor dengan aplikasi yang dikirimkan melalui sms atau bluetooth, yang kedua fungsi *Tracking* untuk melacak motor, yang ketiga adalah mematikan fungsi dari stop kontak, yang keempat fitur mengontrol *switch engine* motor. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa sistem berhasil menjalankan semua fitur yang dimiliki. Modul bluetooth pada perangkat ini sangat dipengaruhi oleh jarak dan adanya objek yang menghalangi antara *smarthphone* dan motor, dengan jarak maksimal 11 meter. Untuk modul sim sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca, dan lokasi yang dapat menurunkan kualitas sinyal. Modul GPS pada perangkat kesulitan mendapat sinyal bila motor berada di ruang bawah tanah atau jika motor sedang berjalan. Perangkat ini juga memiliki waktu delay kurang dari 7 detik untuk modul bluetooth dan kurang dari 22 detik untuk modul sim,

Kata Kunci: Arduino, Sepeda Motor, Keyless.