

## ABSTRAK

Sistem pengamanan pada kendaraan bermotor, khususnya sepeda motor masih sangat minim dan sangat sederhana. Hal tersebut menyebabkan maraknya kasus curanmor (pencurian sepeda motor). Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem pengamanan pada sepeda motor yang efisien dan mempunyai fungsi yang maksimal. Namun, salah satu kendala yang ditemukan adalah jarak jangkauan sistem pengamanan sepeda motor dengan pemilik sepeda motor terbatas sehingga menyebabkan sistem tersebut tidak dapat di kontrol pada jarak tertentu.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, pada tugas akhir ini akan dibuat sebuah sistem yang terpasang di sepeda motor dan mampu berkomunikasi dengan pemilik sepeda motor. Sistem ini terdiri dari perangkat utama berupa raspberry-pi. Kemudian dengan perangkat tambahan berupa modem GSM dan modul webcam. Kemudian *smartphone* atau komputer pada sisi *user* yang ter-*install* aplikasi Telegram. User mengirimkan sebuah pesan perintah melalui *smartphone* atau komputer dan pesan tersebut di transmisikan melalui jaringan internet dan akan diterima oleh modem GSM dan di terjemahkan oleh raspberry-pi yang kemudian raspberry-pi akan bekerja sesuai perintah untuk mengendalikan sepeda motor.

Dalam sistem ini, antara *user* dan sistem mampu berkomunikasi dua arah. *User* dapat memberikan perintah kepada sistem yang kemudian sistem mampu mengeksekusi beberapa perintah seperti mematikan mesin sepeda motor, menyalakan alarm, mengambil gambar dari wajah si pencuri sepeda, serta untuk mengetahui lokasi dari sepeda motor menggunakan teknologi geolokasi. Dan sistem dapat memberikan notifikasi kepada *user* ketika perintah yang diberikan oleh *user* berhasil di eksekusi.

Kata kunci: Raspberry-pi, Internet, Telegram, Geolokasi