

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian rancangan dan implementasi dari 12 kali uji coba sistem monitoring lokasi sepeda motor didapatkan hasil selisih yaitu jarak titik koordinat lokasi terkini yang terbaca oleh modul GPS dengan Google Maps menunjukkan rata-rata selisih jarak sebesar 1,145705595 meter dan selisih jarak terpendek adalah 0,911345741 meter serta selisih jarak terjauh adalah 3.043548578 meter. Hasil pengujian plotting melalui Google Maps didapatkan total hasil jarak yang ditempuh yaitu 720,51 m.
2. Berdasarkan hasil penerapan atau aplikasian teknik *Geofencing* pada sistem monitoring lokasi sepeda motor dengan notifikasi melalui aplikasi Telegram dari hasil pengujian sebanyak 18 kali uji coba di dapatkan hasilnya yaitu menunjukkan 10 kali bot Telegram berhasil merespon dan mesin sepeda motor berhasil dimatikan, serta 8 kali bot Telegram gagal merespon namun mesin sepeda motor berhasil dimatikan. Tingkat keberhasilan bot telegram merespon yaitu 55,56%.
3. Berdasarkan hasil dari pengujian kinerja keseluruhan sistem keamanan pencegahan sepeda motor menggunakan metode *Geofencing* dan *GPS Tracking* melalui Telegram dapatkan hasil keseluruhan yaitu sistem dapat berjalan sesuai dengan harapan yaitu sistem dapat mematikan sepeda motor ketika melewati batas area yang ditentukan (*Geofencing*) namun pada pada tingkat keberhasilan bot Telegram merespon hanya 55,56%.

5.2 Implikasi

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan implikasi sebagai berikut:

1. Sistem keamanan pencurian sepeda motor menggunakan *Geofencing* dan GPS dapat digunakan sebagai pendeteksi pencurian dalam mengamankan sepeda motor.

2. Hasil penelitian dengan berjalannya fitur sesuai perencanaan yang diharapkan dapat memberikan manfaat dan saran masukan bagi peneliti yang ingin mengembangkan fitur lainnya pada sistem keamanan pencurian sepeda motor.
3. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, sistem diintegrasikan ke telegram, sehingga mempermudah memantau sepeda motor dari jarak jauh melalui *smartphone*.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, adapun rekomendasi terhadap penelitian yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Kepada pengguna sepeda motor dapat menggunakan metode *Geofencing* dan GPS untuk sistem keamanan pencurian sepeda motor untuk mendeteksi pencurian dan monitoring atau memantau dan melacak keberadaan lokasi sepeda motor dari jarak jauh melalui Telegram.
2. Kepada peneliti selanjutnya yang akan melaksanakan penelitian mengenai pengembangan sistem keamanan pencurian sepeda menggunakan *Geofencing* dan GPS melalui Telegram, diharapkan dapat lebih mempersiapkan komponen yang sangat mendukung dan perancangan menggunakan aplikasi android. Selain itu, menguji coba penggunaan *Geofencing* dan GPS sistem keamanan pencurian ke beberapa kendaraan selain sepeda motor.