

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Sistem *Tracker* yang dirancang berhasil menyusun strategi dan jalur taktis untuk latihan operasi militer. Sistem ini menggunakan modul *GPS* untuk memperoleh koordinat lokasi dan menyusun jalur baru di medan yang belum terpetakan sebelumnya. Dengan teknologi yang canggih, sistem ini mampu mengoptimalkan efisiensi jarak dan waktu, sehingga sangat bermanfaat dalam konteks operasi militer yang membutuhkan pergerakan cepat dan efisien.
- b. Sistem *Tracker* bekerja dengan mengumpulkan data koordinat *latitude* dan *longitude* dari modul *GPS*. Data ini kemudian diolah untuk menentukan jalur tercepat dan teraman dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti topografi dan potensi hambatan. Proses ini melibatkan penggunaan algoritma canggih yang mampu menganalisis kondisi medan secara *real-time*.
- c. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Sistem *Tracker* memberikan hasil yang lebih efisien dibandingkan *Google Maps*. Dalam beberapa pengujian di lokasi yang berbeda, Sistem *Tracker* menunjukkan ketepatan yang lebih tinggi dalam hal waktu tempuh dan jarak yang ditempuh. Sebagai contoh:
 - Pada pengujian pertama, lokasi awal pengujian adalah Gedung Mess Putra Kadet Mahasiswa. Alat pelacak menunjukkan koordinat *latitude* -6.52977 dan *longitude* 106.884664 dengan jarak tempuh 2.335 km dan waktu tempuh 7 menit, sementara *Google Maps* menunjukkan koordinat *latitude* -6.530983 dan *longitude* 106.885865 dengan jarak tempuh 22 km dan waktu tempuh 8 menit.
 - Pada pengujian kedua, lokasi awal adalah Bundaran Patung *Globe*. Alat pelacak menunjukkan koordinat *latitude* -6.53095 dan *longitude*

106.88589 dengan jarak tempuh 1.655 km dan waktu tempuh 5 menit, sementara *Google Maps* menunjukkan koordinat *latitude* - 6.530983 dan *longitude* 106.885851 dengan jarak tempuh 17 km dan waktu tempuh 5 menit.

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan Sistem *Tracker* pada wahana darat dalam penyusunan strategi dan jalur taktis untuk latihan operasi militer. Manfaat praktis dari penelitian ini adalah memberikan pengetahuan tentang proses pembuatan Sistem *Tracker* serta contoh penggunaan teknologi *GPS* dan *website* sebagai pengaman dan monitor kendaraan militer. Sistem ini tidak hanya berguna dalam konteks militer tetapi juga dapat diaplikasikan dalam berbagai bidang lain yang memerlukan navigasi di medan yang sulit dipetakan.

5.2 Saran

Proyek akhir yang telah diselesaikan masih memiliki beberapa kekurangan yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk pengembangan proyek di masa depan, yaitu:

- a. Sistem *website* ini diharapkan dapat ditingkatkan lebih lanjut untuk mendukung pemantauan beberapa alat pelacak kendaraan melalui satu situs web dengan menambahkan fitur untuk menampilkan jumlah alat yang dipantau.
- b. Untuk pengembangan *website* selanjutnya diharapkan bisa menambahkan menu chatting antara pemantau dan pengemudi.