

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian alat dari pemantauan kendaraan bermotor menggunakan GPS (*Global Positioning System*) berbasis Mikrokontroler, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pemantauan kendaraan berhasil dibangun menggunakan modul GPS NEO-6M, Relay, Arduino Uno R4 WiFi, serta konektivitas internet untuk mengirimkan data ke *Firebase Realtime Database* secara berkala. Sistem ini juga dapat di kontrol serta di monitoring menggunakan Bot Telegram dan Website.
2. Hasil dari perbandingan 10 data titik koordinat pada Modul GPS dan Smartphone mendapatkan akurasi selisih jarak rata-rata sebesar 2,87 meter.

5.2 Saran

Adapun saran untuk peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi dalam bentuk mobile app agar lebih praktis digunakan oleh pengguna dari perangkat smartphone.
2. Membuat alat yang lebih compact atau kecil, agar bisa diletakkan pada kendaraan bermotor secara tersembunyi.
3. Mengintegrasikan dengan peta offline atau penyimpanan data lokal sebagai cadangan ketika koneksi internet terputus.