

BAB V PENUTUP

Bab Penutup berisi tentang kesimpulan-kesimpulan yang didapatkan selama proses pembuatan Tugas Akhir ini beserta saran-saran untuk perbaikan dan pengembangannya.

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan proses pengujian dan analisis sistem dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada sensor *loadcell*, tekanan pengereman berkisar antara -5 gram hingga 4989 gram, nilai minus ini dikarenakan peletakan sensor yang tidak sejajar.
2. Pada sensor *thermocouple*, panas mesin sepeda motor yang pernah diuji adalah sekitar 30-60 °C.
3. Pada sensor *rotary encoder*, terkadang tidak bisa mendeteksi kecepatan dikarenakan ada getaran dari sepeda motor.
4. Data pada sensor dan posisi dapat disimpan menggunakan *secure digital card* dengan format (.txt)
5. Konversi tampilan pembacaan *datalogger* menggunakan *microsoft excel*.
6. Dalam penggunaan GPS ini masih belum memiliki nilai akurasi yang baik, nilai *error* dari selisih jarak posisi sebenarnya, antara koordinat alat dan koordinat pembanding memiliki rata - rata *error* yang cukup besar yaitu untuk *latitude*-nya adalah 112,1 m, sedangkan *longitude*-nya adalah 300,1 m.
7. Data GPS dapat dikirim menggunakan *short message service* berupa *latitude* dan *longitude* selama 1 menit.
8. Untuk mengetahui posisi sepeda motor, proses input posisi GPS masih manual dengan menginputkan posisi dari sms ke *google map*.

5.2 SARAN

Saran yang dapat diajukan untuk penelitian lebih lanjut mengenai topik ini adalah :

1. Pengujian atau *trial and error* kotak hitam dan *transponder* ini lebih baik dilakukan berulang kali, karena terkadang *error* terdapat pada pemasangan sensor pada kotak hitam dan *transponder* ini, karena kotak hitam dan *transponder* yang berukuran kecil menjadikan pemasangan sensor dan pengkabelan menjadi tidak sempurna.
2. Sistem pengiriman data oleh SMS bisa diganti dengan GPRS *Wireless Network*, sehingga bisa secara otomatis menunjukkan posisi berupa *map* dan tidak manual untuk mengetahui posisi sepeda motor.
3. Untuk konversi tampilan, bisa lebih baik menggunakan *Visual Basic* agar lebih menarik.
4. Pengujian sensor bisa dilakukan saat kondisi motor berjalan dengan jarak tempuh dan waktu yang lama, misal jarak 200 Km dengan waktu 4 jam.
5. GPS yang digunakan bisa lebih bagus, agar nilai *error* dari posisi yang disajikan lebih kecil dan akurat.