

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

1. Perancangan sistem untuk menganalisis kinerja sensor *loadcell* HX711 pada kendaraan bergerak secara keseluruhan menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi. Hasil ini didasarkan pada beberapa percobaan yang telah dilakukan, di mana sensor berhasil membaca berat benda dengan tingkat akurasi yang tinggi. Selain itu, terdapat fitur layar LCD mampu menampilkan data hasil pembacaan sensor dengan jelas dan modul kartu *SD card* dapat menyimpan data dengan baik.
2. Hasil pengujian akurasi dikategorikan baik pada berbagai kondisi pengujian yang berbeda. Dalam 4 kondisi akurasi terendah 91.25% pada jalan rusak dengan kecepatan 10km/j, akurasi tertinggi 99.56% pada jalan bagus dengan kecepatan 10km/j, pada jalan bagus dengan kecepatan 40km/j didapat akurasi sebesar 97.14% dan pada jalan bagus dengan kecepatan 60km/j didapat akurasi sebesar 96.5%. Hal ini menunjukkan bahwa sensor dapat dikatakan sangat sensitif terhadap guncangan/pergerakan.

5.2 SARAN

Pengujian lebih lanjut dapat menggunakan perangkat LPF(*low pas Filter*), tujuan penggunaal LPF ini agar data pembacaan sensor pada kondisi guncangan pembacaan sensor tetap pada kondisi yang akurat. Analisis lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengembangkan sistem agar dapat di implementasikan ke kendaraan bergerak secara langsung. Hal ini meliputi penempatan sensor pada *body/chasis* kendaraan langsung dengan pembuatan *custom bracket* yang fleksibel, ataupun pengembangan perangkat lunak untuk monitoring secara *real-time*.