

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Rancang bangun prototipe sistem palang pintu otomatis di jalan raya akibat tanah longsor berbasis Arduino Uno dengan menggunakan sensor *load cell* dan modul HX711 telah berhasil dilakukan.
2. Karakterisasi sensor *load cell* menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi $R^2=1$.
3. Alat dapat mendeteksi beban dengan massa maksimum 5000 g yang memiliki keakuratan sebesar 99,94% sehingga alat dikategorikan dapat bekerja dengan baik.
4. Alat mampu menampilkan massa beban yang terdeteksi oleh sensor *load cell* pada LCD, mengaktifkan *buzzer*, LED warna merah akan hidup dan motor servo berputar saat keadaan beban telah melebihi massa beban yang telah ditentukan pada program.
5. Sensor *load cell* tidak dapat bekerja maksimal saat massa melebihi 5000 g.

5.2 Saran

Penelitian ini sebaiknya dilanjutkan agar ruang lingkup menjadi lebih luas dengan beberapa saran yaitu:

1. Sebaiknya dilakukan penelitian menggunakan sensor *load cell* yang lebih besar kapasitas bebannya (besar dari 5000 g) agar lebih banyak variasi massa yang digunakan.

2. Sebaiknya dilakukan penelitian menggunakan sensor *load cell* yang melebihi 5000 g untuk diaplikasikan ke lapangan agar sensor *load cell* tidak rusak jika melebihi massa maksimum.

