

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

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

1. Telah berhasil dirancang bangun pendeteksi beban berlebih pada tas ransel berbasis Arduino Uno dengan sensor *load cell* dan modul HX711.
2. Sensor *load cell* bekerja ketika beban diletakkan dibagian atas sensor yang telah dipasangkan akrilik sebagai alasnya agar massa beban dapat ditimbang dengan setimbang.
3. Alat pendeteksi beban dapat mendeteksi beban dengan massa maksimum 5 kg yang memiliki keakuratan sebesar 99,79% sehingga alat dikategorikan dapat bekerja dengan baik.
4. Alat mampu menampilkan massa beban yang terdeteksi oleh sensor secara *real time* pada LCD dan mengaktifkan *buzzer* saat keadaan beban telah melebihi beban maksimum sebesar 10% dari berat badan yang dimasukkan melalui *keypad*.

5.2 Saran

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka alat pendeteksi beban berlebih ini disarankan untuk alat yang telah dirancang ditambahkan sistem yang dapat secara langsung dapat mengetahui berat badan pengguna tas. Sehingga pengguna tas tidak perlu lagi menimbang berat badan sebelum menggunakan tas yang telah dirancang.