

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari Pengujian prototipe alat pendeteksi ODOL dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Penggunaan sensor ultrasonik dengan range pengukuran 3-350 cm dan penggunaan sensor *loadcell* dengan kapasitas 5 kg dalam mendeteksi beban, penggunaan module *fingerprint* dan modul *dfmini player* sebagai sistem pencegahan dapat digunakan sesuai dengan tujuan awal dengan menggunakan Arduino nano dan NodeMCU sebagai mikrokontrollernya.
2. *Prototype* sistem pendeteksi *overdimension* dan *overloading* berfungsi dengan baik dan dapat mencegah terjadinya *overdimension* dan *overloading*. Dengan error pada sensor ultrasonik dan *loadcell* masing-masing 1% dan 0,2%. Pada percobaan keseluruhan sensor ultrasonik dan sensor *loadcell* dapat mendeteksi pembacaan tinggi maupun berat dengan tepat sesuai dengan batas yang diberikan dengan tepat. Komponen lain yaitu modul *fingerprint* dan modul *dfmini player* berfungsi sempurna dengan error sebesar 0% dan tampilan *dashboard* pada *nodered* yang berfungsi sebagai antarmuka dapat diakses dengan baik.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat penulis berikan sebagai bahan koreksi penulis sendiri dan teman-teman yang akan mengembangkan penelitian yang serupa. Supaya kedepannya dapat menghasilkan jurnal atau penelitian yang lebih baik lagi. Beberapa poin yang dapat penulis sarankan yaitu:

1. Penggunaan sensor *loadcell* dapat digantikan dengan mekanisme sensor lain yang lebih sesuai dan dapat direalisasikan.
2. Pengukuran *overdimensi* dapat menggunakan metode yang lebih tepat supaya tidak menjadi penghalang pada bak angkutan barang.