DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... **i**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**
ABSTRAK ..... **iii**
ABSTRACT ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang **1**
1.2 Maksud dan Tujuan **2**
1.3 Batasan Masalah **2**
1.4 Metodologi Penelitian **3**
1.5 Sistematika Penulisan **4**
BAB II TEORI PENUNJANG **5**
2.1 Arduino Uno **5**
2.2 Pemograman Bahasa C++ **6**
2.3 Ide Arduino **8**
2.4 Sensor Load Cell **9**
2.5 Modul HX 711 ..... **10**
2.6 Sensor Arus **10**
2.7 Sensor Tegangan **12**
2.8 Gearbox **12**
2.9 Generator **13**
2.10 Accu **14**
2.11 LCD 16 x 2 ..... **15**
2.12 Indikator Batterai (Accu) **16**
BAB III PERANCANGAN SISTEM **18**
3.1 Perancangan Perangkat Keras **18**
3.1.1 Perancangan Pada Arduino Uno **20**
3.1.2 Perancangan Sensor Arus DT – Sense Current Sensor **21**

3.1.3 Perancangan Sensor Tegangan **22**
3.1.4 Perancangan Sensor Load Cell Beserta Modul HX 711 ..... **23**
3.1.5 Perancangan LCD 16x2..... **24**
3.1.6 Perancangan Rangkaian Penyearah Generator ke Accu dan Regulator..... **24**
3.2 Perancangan Perangkat Lunak **25**
3.3 Perancangan Mekanik..... **27**
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 31
4.1 Tampilan Mekanik..... **31**
4.2 Pengujian dan Analisis Berat Kendaraan..... **32**
4.3 Pengujian dan Analisis Sensor Tegangan, Arus dan Load Cell **35**
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 43
5.1 Kesimpulan..... **43**
5.2 Saran **43**
DAFTAR PUSTAKA..... 45