

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 gambar pipa U	5
Gambar 2. 2 sistem kerja sensor ultrasonik.....	7
Gambar 2. 3 keadaan piezoelektrik (A) sebelum dan (B) sesudah di beri tekanan [10].....	8
Gambar 2. 4 rangkaian jembatan wheatstone.....	9
Gambar 3. 1 rancangan sistem alat ukur	12
Gambar 3. 2 Transmitter dan Receiver ultrasonik.....	13
Gambar 3. 3 Load cell dan modul Hx711	15
Gambar 3. 4 rangkaian load cell.....	16
Gambar 3. 5Sensor Ultrasonik Srf 05	17
Gambar 3. 6 Rangkaian Skematik Ultrasonik Srf05.....	17
Gambar 3. 7 load cell ke mikrokontroller	18
Gambar 3. 8 Ultrasonik ke mikrokontroller	19
Gambar 3. 9 Arduino uno dengan display	20
Gambar 3. 10 gaya yang bekerja pada alat ukur.....	22
Gambar 4. 1 Grafik perbandingan pembacaan massa antara timbangan digital dan load cell.....	25
Gambar 4. 2 Grafik perbandingan pembacaan jarak antara penggaris dan sensor ultrasonik.....	27