

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang . . . . .	.1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	.3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	.3
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	.4
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	.4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	.4
2 TEORI DASAR	6
2.1 Jembatan <i>Wheatstone</i> . . . . .	.6
2.2 Sensor <i>Load Cell</i> . . . . .	.8
2.3 Jenis-Jenis Sensor <i>Load Cell</i> . . . . .	.12
2.3.1 <i>Load Cell Single Point</i> . . . . .	.12

2.3.2	<i>Load Cell Shear Beam</i>	13
2.3.3	<i>Load Cell "S"</i>	13
2.3.4	<i>Load Cell Double Ended</i>	14
2.3.5	<i>Load Cell Compress</i>	14
2.4	Keluaran Sensor <i>Load Cell</i>	15
2.5	Penguat Sensor <i>Load Cell</i>	16
2.6	NodeMCU ESP8266.....	18
2.7	Aplikasi Blynk	21
2.8	<i>Internet of Things (IoT)</i>	23
3	METODE PENELITIAN	26
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2	Alat dan Bahan.....	26
3.3	Metodologi	27
3.4	Perancangan Sistem	28
3.4.1	Perancangan Skema.....	28
3.4.2	Perancangan Rangkaian	29
3.4.3	Perancangan Blynk.....	31
3.4.4	Perancangan Program.....	33
3.5	Pengambilan dan Pengujian Data	34
4	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1	Bentuk Fisik Neraca Digital Penelitian.....	35
4.2	Pengujian Keberhasilan <i>Load Cell</i>	36
4.2.1	Perolehan Massa Pada LCD 16x2.....	36
4.2.2	Perolehan Massa Pada Aplikasi Blynk.....	38
4.2.3	Perolehan Tegangan Keluaran <i>Load Cell</i>	41
4.2.4	Perolehan Keluaran Modul HX711	45
5	PENUTUP	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	53

A	TURUNAN PERSAMAAN	53
A.1	Turunan Persamaan (2.1)	53
B	GELOMBANG PADA OSILOSKOP	56
C	PROGRAM PADA ARDUINO IDE	63
C.1	Program Faktor Kalibrasi	63
C.2	Program Utama	64
D	PENGAMBILAN DATA	66
E	BIOGRAFI PENULIS	67

