

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Mafaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Prinsip Kerja.....	4
2.2 Penelitian Terdahulu.....	5
2.3 <i>Microcontroller</i>	6
2.3.1 NodeMCU ESP32	6
2.4 Sensor Load Cell	7
2.4.1 <i>Wheatstone Bridge</i>	7
2.5 Modul HX711.....	8
2.6 Motor <i>Servo</i>	9

2.6.1	<i>Pulse Wave Modulation (PWM)</i>	9
2.7	<i>Internet of Things (IoT)</i>	9
2.8	<i>Basis Data/Database</i>	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM		11
3.1	Desain Sistem	11
3.1.1	Diagram Blok	11
3.1.2	Fungsi dan Fitur	12
3.2	Desain Mekanik	13
3.3	Desain Perangkat Lunak	15
3.4	Desain Perangkat Keras	18
3.4.1	Spesifikasi Komponen	18
BAB IV HASIL UJI COBA DAN ANALISIS SISTEM		24
4.1	Hasil Perancangan	24
4.2	Kalibrasi dan Uji Coba Komponen	25
4.2.1	Loadcell	25
4.2.2	Keypad	27
4.2.3	Hasil pengujian <i>Servo</i>	28
4.3	Uji Coba Prototipe Mesin ATM Beras	29
4.4	Pengujian Akses <i>Login</i>	33
4.5	Tampilan <i>Firebase</i>	33
4.6	Pengujian Terhadap Responden	34
BAB 5 PENUTUP		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN		41