

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan dan Manfaat	1
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sensor.....	4
2.2 Mikrokontroler.....	5
2.2.1 ESP8266-12E	6
2.3 Arduino IDE.....	6
2.4 Internet of Things (IoT)	7
2.5 Aplikasi Telegram.....	8
2.6 Panel Surya	8
2.7 Catu Daya.....	9
2.7.1 Tegangan (Voltage).....	9
2.7.2 Kapasitas (Capacity)	10
2.7.3 Tingkat Debit (<i>Discharge rate</i>).....	10
2.7.4 Hambatan Dalam (Internal Resistance)	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	12
3.1 Desain Kebutuhan Sistem	12
3.1.1 Perangkat keras (<i>Hardware</i>)	12
3.1.2 Perangkat lunak (<i>Software</i>).....	12
3.1.3 Spesifikasi Komponen	12

3.2	Diagram Blok Perancangan Alat.....	13
3.3	Skenario Pengujian	14
3.4	Parameter Perfomansi Sistem	15
3.3.1	Bot Telegram	15
3.3.2	Sensor Ultrasonik.....	15
3.3.3	Delay	16
3.3.4	<i>Packet Loss</i>	16
3.3.5	<i>Throughput</i>	16
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		17
4.1	Pembuatan Bot Telegram.....	17
4.1.1	Registrasi Bot Telegram.....	17
4.1.2	Membaca Data Ketinggian Air oleh Sensor Ultrasonic pada Telegram ...	19
4.2	Pengujian Pada Sistem	22
4.2.1	Delay	22
4.2.2	Throughput.....	23
4.2.3	Packet Loss	23
4.3	Pengujian Error pada Transmisi Data	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		26
5.1	Kesimpulan	26
5.2	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA.....		27
LAMPIRAN.....		28