

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Alternatif-Alternatif Penyelesaian Masalah	3
1.4 Justifikasi Cara Penyelesaian Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Batasan Masalah.....	5
1.7 Manfaat Penelitian.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Lingkup Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Internet of Things (IoT)	11
2.2.2 Aquascape.....	12
2.2.3 Total Dissolved Solid	13
2.2.4 Wemos D1 mini	14
2.2.5 Sensor DS18B20.....	14



2.2.6	Sensor TDS	15
2.2.7	Telegram Bot	15
2.2.8	<i>Library One-Wire</i>	16
2.2.9	<i>Library DallasTemperature</i>	16
2.3	Hipotesis	16
BAB III		18
BAHAN DAN METODE PENELITIAN		18
3.1	Peralatan	18
3.2	Bahan	20
3.3	Tahap Penelitian	20
3.4	Rancangan Alat dan Pengembangan Sistem	23
3.4.1	Desain Sistem	23
3.4.2	Perancangan Perangkat	24
3.4.3	Pembuatan Bot Telegram	34
3.4.4	Skenario Pengujian	36
BAB IV		39
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Pengujian Fungsional Sistem	39
4.1.1	Hasil Rangkaian Komponen Perangkat	39
4.1.2	Hasil Pengujian pada <i>Serial Monitor</i>	39
4.1.3	Hasil Pengujian pada Telegram	40
4.2	Pengujian Kinerja Sistem	41
4.2.1	Pengujian Akurasi Sensor DS18B20	41
4.2.2	Pengujian Respon dan Konsistensi Sensor TDS Meter v1.0	42
4.2.3	Pengujian Software	43
BAB V		46
PENUTUP		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46



DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	49