

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Prinsip Kerja Sistem	5
2.2 Penelitian Sebelumnya	6
2.3 Elektrolisis	7
2.4 Sensor Suhu DS18B20	7
2.5 Sensor TDS SEN0224	7
2.6 LCD	7
2.7 Power Supply.....	8
2.8 Thingspeak.....	8
BAB III PERANCANGAN SISTEM	9
4.1 Desain Sistem	9
4.2 Desain Perangkat Keras.....	11
4.2.1 Sensor Suhu DS18B20	11
4.2.2 Power Supply	12
4.2.3 ESP32	12
4.2.4 LCD (Liquid Crystal Display).....	14
4.2.5 Sensor TDS SEN0224.....	15

4.2.6 Relay.....	15
4.3 Desain Perangkat Lunak	17
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	19
4.1 Pengujian Sensor TDS dan Sensor Suhu	19
4.2 Pengujian Sistem <i>Monitoring</i>	23
4.2.1 Pengujian Sistem Monitoring Pada Air Kemasan Merek A	23
4.2.2 Pengujian Sistem Monitoring Pada Air Kemasan Merek B.....	25
4.3 Pengujian Fitur <i>IoT</i> dan <i>Quality of Service (QoS)</i> Dalam Pengiriman Data	28
4.3.1 Tampilan Thingspeak sebagai IoT Platform	28
4.3.2 Pengujian Kecepatan Internet.....	29
4.3.3 Pengujian Throughput Pengiriman Data ke Thingspeak.....	29
4.3.4 Pengujian Packet Loss Pengiriman Data ke Thingspeak	30
4.3.5 Pengujian Delay Pengiriman Data ke Thingspeak	31
4.3.6 Pengujian Jitter Pengiriman Data ke Thingspeak	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36