

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
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
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>9</b>
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
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>19</b>
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
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>36</b>