

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	3
IDENTITAS BUKU	4
ABSTRAK	5
ABSTRACT	6
KATA PENGANTAR	1
UCAPAN TERIMAKASIH	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR ISTILAH	7
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Internet of Things.....	4
2.2 Green Campus	4
2.2.1 Kategori Penilaian GreenMetric UI.....	5
2.3 Mikrokontroler ESP32.....	6
2.4 Sensor TDS (Total Dissolved Solid).....	7
2.5 Sensor PH	8
2.6 Sensor DS18B20.....	9
2.7 IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah)	9
2.8 Firebase	10
BAB III	11
3.1 Deskripsi Proyek Akhir	11
3.2 Proses Pengerjaan Proyek Akhir.....	12
3.3 Blok Diagram Sistem Pengukuran Kualitas Air	14

3.4	Survey dan Identifikasi Lokasi IPAL	14
3.5	Wiring Diagram	16
3.6	Tata Letak Penempatan Alat dan Keamanan Alat	17
3.6.1	Tata Letak Penempatan alat	17
3.6.2	Keamanan Alat	17
3.6	Skenario Pengujian dan Pengukuran	17
3.6.1	Pengujian	17
3.6.2	Pengukuran	18
3.7	Parameter Uji Kualitas	18
3.7.1	PH air	18
3.7.2	TDS Air	18
3.7.3	Suhu Air	18
3.8	Kalibrasi Alat	18
BAB IV	21
4.1	Hasil Perancangan alat	21
4.2	Pengujian	22
4.2.1	Pengujian Sensor	22
A.	Air Putih	23
B.	Kopi panas	24
C.	Air Jeruk Peras	22
4.2.2	Hasil Pengujian di lokasi IPAL	23
4.2.2.1	Pengujian 1 Tanggal 31 Agustus 2023	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	39