

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
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.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Parameter Kualitas Air.....	5
2.1.1 pH.....	5
2.1.2 Kekeruhan.....	5
2.1.3 Jumlah Zat Padat Terlarut (TDS).....	6
2.2 Mikrokontroler ESP32	6
2.3 <i>Firestore</i>	8
2.3.1 <i>Firestore Realtime Database</i>	8
2.4 Sensor pH.....	9
2.5 Sensor TDS.....	10
2.6 Sensor <i>Turbidity</i>	11
2.7 <i>Arduino IDE</i>	12

2.8	MIT App Inventor.....	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM MONITORING PEMANTAUAN KUALITAS AIR DI AREA SUNGAI PEMBUANGAN PABRIK BERBASIS MIKROKONTROLER ESP32		
3.1	Blok Diagram Keseluruhan Sistem.....	13
3.2	Tahap Perancangan	15
3.3	Perancangan Wiring Pada Perangkat.....	16
3.4	Program Sensor pH.....	17
3.5	Program sensor TDS.....	18
3.6	Program Sensor Turbidity.....	18
3.7	Desain Case Akrilik.....	19
3.8	Implementasi Perangkat.....	19
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		
4.1	Deskripsi Pengujian Perangkat	21
4.2	Kalibrasi Sensor pH	21
4.3	Kalibrasi Sensor TDS.....	22
4.4	Kalibrasi Sensor <i>Turbidity</i>	22
4.5	Pengujian.....	22
4.5.1	Hasil Kalibrasi Sensor.....	23
4.5.2	Pengujian Akurasi Pengiriman Data.....	23
4.5.3	Pengujian Pada Beberapa Jenis Titik Air Sungai.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	27
5.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....		
LAMPIRAN		
LAMPIRAN A HASIL PENGUJIAN.....		
LAMPIRAN B DOKUMENTASI		
LAMPIRAN C SPESIFIKASI PERANGKAT		
LAMPIRAN D DATASHEET		