

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Pencemaran Air	5
2.2 Kekeruhan.....	5
2.3 Suhu	6
2.4 pH.....	6
2.6 LPWAN	7

2.7	LoRa	7
2.8	Microcontroller.....	8
2.9	Sensor	8
2.10	Fuzzy Logic	8
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI		10
3.1	Gambaran Umum Sistem	10
3.2	Spesifikasi Perancangan Sistem	11
3.3	Kebutuhan Perancangan Sistem.....	12
3.4	Data Sensor	13
3.5	Pengambilan Data	15
3.6	Pembuatan Website.....	18
3.7	Pembuatan Database.....	20
3.8	Pemrosesan data Website	21
3.9	Penghitungan Fuzzy Logic	23
3.10	Validasi Fuzzy Logic Pencemaran Sungai	23
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		33
4.1	Hasil Data	33
4.2	Pengujian Sensor	33
4.3	Hasil Pengujian Sensor	33
4.4	Pengujian <i>Alpha</i>	36
4.5	Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	36
4.6	Pengujian <i>Beta</i>	37
4.7	Hasil Pengujian <i>Beta</i>	37
4.8	Validasi Secara Manual	37
4.9	Hasil Validasi Secara Manual	38
4.10	Validasi Hasil Klasifikasi Tingkat Pencemaran Sungai	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40