

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. <i>Internet of Things</i>	5
2.2. <i>Firebase</i>	6
2.3. ESP8266.....	7
2.4. Arduino IDE.....	8
2.5. HC-SR04.....	8
2.6. Power Supply	9
2.7. <i>Water Level Float Switch</i>	9

2.8. Baterai 18650mAh	10
2.9. <i>Access Point</i>	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	12
3.1. Desain Sistem.....	12
3.2. Diagram Blok.....	14
3.3. Fungsi dan Fitur	14
3.4. Desain Perangkat Keras	15
3.5. Pengolahan Data	17
3.6. Spesifikasi Komponen	17
3.7. Desain Perangkat Lunak	20
3.7.1. Spesifikasi Sub Sistem	21
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	22
4.1. Implementasi Perangkat Keras	22
4.2. Pengujian Kalibrasi HC-SR04	23
4.3. Pengujian Kalibrasi <i>Water Level Float Switch</i>	25
4.4. Pengujian Tes Koneksi ke <i>Database</i>	27
4.5. Pengujian Alat Saat di Sungai.....	27
4.6. Pengujian Timestamp.....	30
4.7. Pengujian Firebase Saat Alat di Sungai	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	38