

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Daerah Aliran Sungai	4
2.2 Kualitas Mutu Air.....	4
2.3 Parameter Kualitas Air	5
2.3.1 Suhu	5
2.3.2 Derajat keasaman.....	5
2.3.3 Konduktivitas elektrik	6
2.4 Sensor Suhu.....	6
2.5 Sensor Tingkat keasaman.....	7
2.6 Sensor Konduktivitas Elektrik.....	8

2.7 Mikrokontroler	9
2.8 Motor Servo.....	9
2.9 Pompa.....	10
2.10 Internet of Things	11
BAB III METODOLOGI	13
3.1 Gambaran Umum Sistem	13
3.2 Metode Penelitian.....	14
3.3 Perancangan Sistem Elektronika	15
3.4 Perancangan Perangkat Lunak	18
BAB IV ANALISIS DAN HASIL	21
4.1 Karakteristik Sensor	21
4.1.1 Sensor Suhu DS18B20	21
4.1.2 Sensor PH SEN0161	22
4.1.3 Sensor EC DFR0300.....	24
4.2. Pengujian Sistem Monitoring.....	26
4.2.1 Hasil pengukuran monitoring suhu.....	26
4.2.2 Hasil pengukuran monitoring pH	27
4.2.3 Hasil pengukuran monitoring konduktivitas elektrik	27
4.3 Pengujian Kontrol <i>Valve</i>	28
4.4 Pengujian Aplikasi <i>Mobile</i>	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	39