

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	7
1. <i>Internet of Things</i> .....	7

2. Mikrokontroler .....	8
3. Monitoring .....	9
4. Pengertian <i>pH</i> .....	10
5. Kalibrasi Sensor <i>pH</i> .....	11
6. Wemos D1 R1 .....	12
7. Sensor <i>pH</i> .....	13
8. Android .....	15
9. BLYNK .....	15
10. Pengujian <i>Black Box</i> .....	17
11. Kebutuhan Program .....	18
12. Perangkat Lunak yang Digunakan .....	18
B. Penelitian Sebelumnya .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
B. Metode Pengumpulan Data .....	25
C. Alat dan Bahan Penelitian .....	26
1. Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>hardware</i> ) .....	27
2. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	28
3. Bahan Penelitian .....	29
D. Konsep Penelitian .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisa Hasil .....	37
1. Identifikasi Masalah .....	37
2. Pengumpulan Data .....	37
3. Pengembangan Sistem Prototipe .....	39

4. Analisis dan Evaluasi .....	54
5. Dokumentasi Hasil Penelitian .....	59

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	60
B. Saran.....	60

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya.....	22
Tabel 4.1 Flow Map Diagram Alur Kerja Yang Sedang Berjalan.....	39
Tabel 4.2 Flow Map Diagram Alur Kerja Yang Diusulkan.....	40
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Alat Dari Macam Macam Air.....	54
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Alat .....	56



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Wemos D1 R1 .....	13
Gambar 2.2 Sensor <i>pH</i> E-201-C .....	13
Gambar 2.3 BLYNK .....	17
Gambar 2.4 Tampil awal aplikasi Android IDE .....	19
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir .....	30
Gambar 3.2 Model Prototype .....	33
Gambar 3.3 <i>Evolutionary prototyping</i> .....	34
Gambar 4.1 <i>Flowchart Prototipe</i> .....	42
Gambar 4.2 Diagram Blok Alur Kerja .....	44
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama <i>Fritzing</i> .....	45
Gambar 4.4 Rangkaian Skematik Sensor <i>pH</i> air.....	46
Gambar 4.5 Rangkaian Sistem Keseluruhan.....	47
Gambar 4.6 Sketsa Perancangan Alat Monitoring <i>pH</i> Air.....	48
Gambar 4.7 Foto Alat Monitoring <i>pH</i> Air Pada Pengolahan Emas.....	49
Gambar 4.8 Flowchart Langkah Langkah Pengujian.....	51
Gambar 4.9 Tampilan Wemos D1 R1 .....	52
Gambar 4.10 Pengujian Kalibrasi Sensor <i>pH</i> .....	52
Gambar 4.11 Tampilan Sensor <i>pH</i> .....	53
Gambar 4.12 Tampilan LCD BLYNK.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3. Laporan Wawancara Dengan Narasumber
- Lampiran 4. *Listing* Program
- Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

