

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSATAKA	
A. Landasan Teori.....	9
B. Penelitian Sebelumnya.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	40
B. Metode Pengumpulan Data.....	40
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	43
D. Konsep Penelitian	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

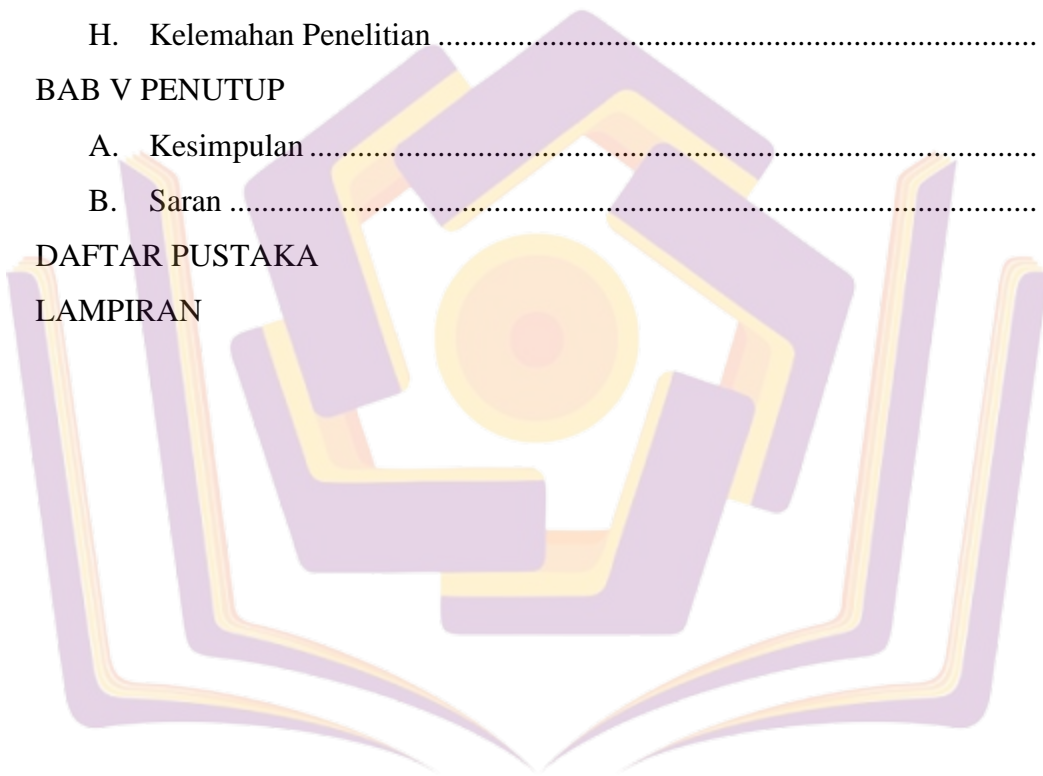
A. Identifikasi Kebutuhan Pelanggan	51
B. Desain Sistem.....	63
C. Perangkaian Alat.....	67
D. Pengujian Alat Dan Evaluasi	72
E. Peningkatan Dan Optimalisasi.....	82
F. Implementasi Perangkat.....	94
G. Hasil Pengujian	97
H. Kelemahan Penelitian	102

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	105
B. Saran	105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parameter fisik wajib untuk air minum.....	10
Tabel 2.2 Parameter biologi wajib untuk air minum	10
Tabel 2.3 Parameter biologi wajib untuk air minum	11
Tabel 2.4 Spesifikasi Arduino aTmega 2560.....	20
Tabel 2.5 Spesifikasi Sensor pH	22
Tabel 2.6 Sensor TDS SEN0244.....	24
Tabel 2.7 Sensor Suhu DS18B20.....	25
Tabel 2.8 Spesifikasi Wmos D1 Mini Pro	29
Tabel 2.9 Spesifikasi Teknikal WeMos	29
Tabel 2.10 Kegunaan ThingSpeak	31
Tabel 2. 11 Perbandingan Penelitian.....	38
Tabel 3.1 Daftar Bahan Penelitian	44
Tabel 4.1 Pengambilan Sampel Data Pada Pagi Hari	100
Tabel 4.2 Pengambilan Sampel Data Pada Siang Hari	100
Tabel 4.3 Pengambilan Sampel Data Pada Malam Hari	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino Atmega2560.....	20
Gambar 2.2 Modul sensor pH DFRobot SEN0161 Analog.....	21
Gambar 2.3 Sensor TDS SEN 0244.....	23
Gambar 2.4 Sensor suhu DS18B20.....	25
Gambar 2.5 WeMos D1 Mini Pro.....	29
Gambar 2.6 Stepdown 5V to 3V.....	32
Gambar 3.1 Skema kerangka berpikir.....	45
Gambar 3.2 Metode Prototype.....	49
Gambar 4.1 Diagram Alir Sistem.....	64
Gambar 4.2 Diagram Blok Sistem.....	66
Gambar 4.3 Rangkaian alat.....	68
Gambar 4.4 Rangkaian Alat.....	72
Gambar 4.5 Kalibrasi sensor pH.....	76
Gambar 4.6 Perbandingan dengan pH meter pabrikan.....	77
Gambar 4.7 Kalibrasi Sensor TDS.....	77
Gambar 4.8 Kalibrasi Sensor TDS pada source code program.....	78
Gambar 4.9 Kalibrasi Sensor Suhu.....	79
Gambar 4.10 Kalibrasi Sensor Suhu Dengan Alat Pabrikan.....	80
Gambar 4.11 Pengujian WeMos D1 Mini Pro.....	81
Gambar 4.12 Pengujian Pengiriman Data oleh WeMos Ke <i>Server ThingSpeak</i> ..	81
Gambar 4.13 Inisialisasi Library.....	82
Gambar 4.14 Pendeklarasian Variabel.....	83
Gambar 4.15 Kode Program Sensor pH.....	84
Gambar 4.16 Kode Program Sensor TDS.....	84
Gambar 4.17 Kode Program Sensor Suhu.....	85
Gambar 4.18 Kode program LCD.....	86
Gambar 4.19 Kode program Function Setup dan Loop.....	86
Gambar 4.20 Inisialisasi library pada Wmos D1 Mini Pro.....	87
Gambar 4.21 Optimalisasi Sensor pH.....	91

Gambar 4.22 Optimalisasi Sensor TDS	92
Gambar 4.23 Optimalisasi Sensor Suhu	93
Gambar 4.24 Lokasi Tempat Pengisian Air Minum LPIS-Purbalingga	94
Gambar 4.25 Alat Filterisasi Pengisian Air Minum	95
Gambar 4.26 Instalasi Perangkat Monitoring Air Minum	96
Gambar 4.27 Tampilan Data Hasil Monitoring	96
Gambar 4.28 Tabel Hasil Uji Laboratorium Daerah.....	97
Gambar 4.29 Hasil Data Monitoring Pada <i>Platform Thingspeak</i>	98
Gambar 4.30 Tampilan Hasil Monitoring Pada Perangkat seluler	99



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Source Kode Program

Lampiran 2. Data Mentah Hasil Penelitian

Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara

Lampiran 4. Gambar Dokumentasi Penelitian

Lampiran 5. Kartu Bimbingan.

