

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori.....	7
B. Penelitian Sebelumnya.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
B. Metode Pengumpulan Data.....	23
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	24
D. Konsep Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33

A. Analisis Hasil.....	33
BAB V PENUTUP.....	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



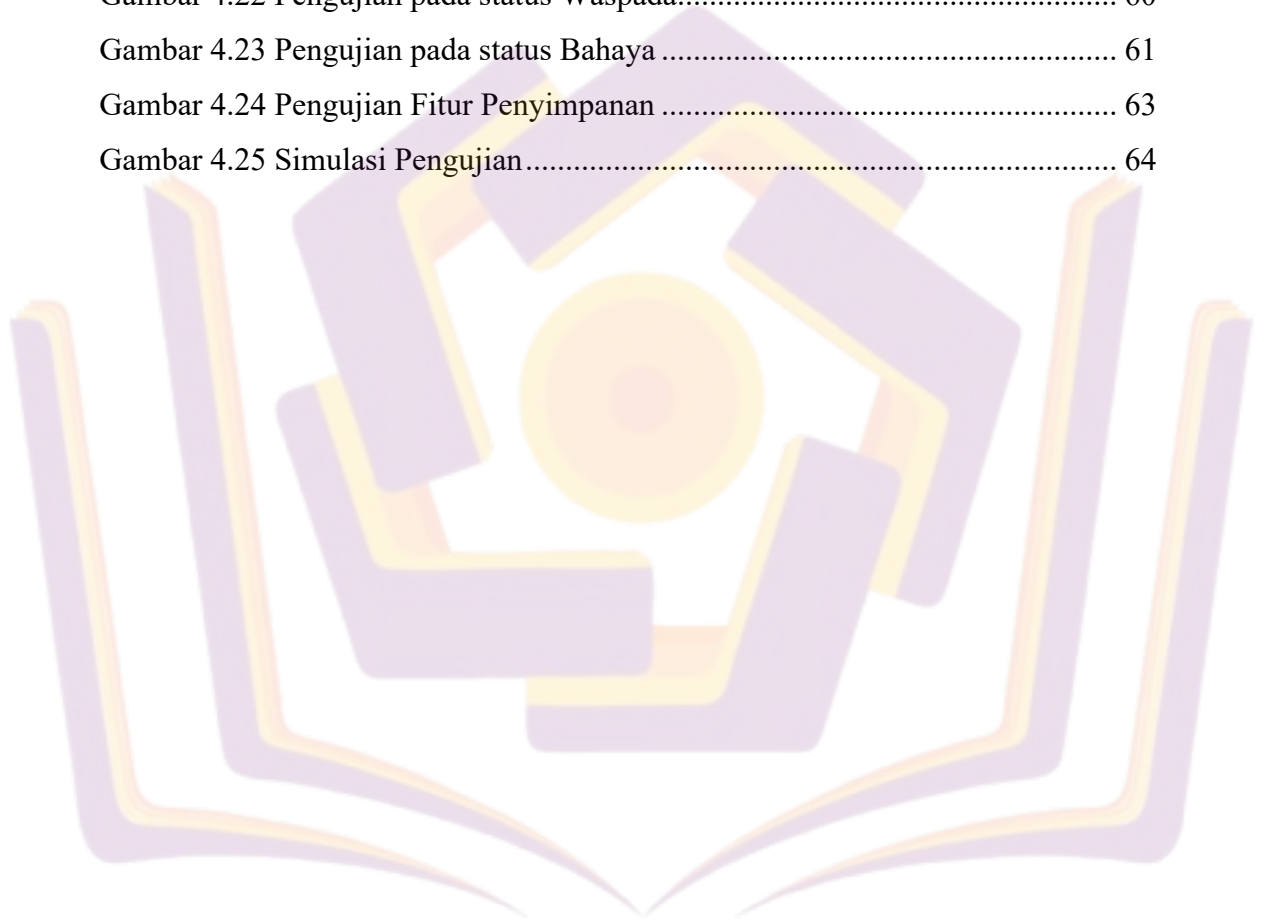
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya.....	21
Tabel 3.1 Alat Penelitian.....	25
Tabel 3.2 Prangkat Lunak (<i>Software</i>)	25
Tabel 3.3 Bahan Penelitian	25
Tabel 4.1 Pengujian Sensor dengan Tinggi Air (0 cm - 20 cm)	65
Tabel 4.2 Pengujian Sensor dengan Tinggi Air (20 cm – 35 cm).....	67
Tabel 4.3 Pengujian Sensor dengan Tinggi Air (35 cm – 40 cm).....	69
Tabel 4.4 Pengujian indikator <i>Led</i> dan <i>Buzzer</i>	71
Tabel 4.5 Skenario Pengujian Aplikasi.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep IoT	8
Gambar 2.2 Sensor <i>Ultrasonic HC-SR04</i>	8
Gambar 2.3 <i>Wemos D1 R1</i>	9
Gambar 2.4 <i>Buzzer</i>	10
Gambar 2.5 Kabel <i>Jumper</i>	11
Gambar 2.6 Led.....	11
Gambar 2.7 <i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	12
Gambar 2.8 Aplikasi <i>Fritzing</i>	13
Gambar 2.9 <i>Firebase</i>	13
Gambar 2.10 <i>Struktur Firebase Database</i>	14
Gambar 2.11 Aplikasi <i>Arduino IDE</i>	14
Gambar 2.12 Aplikasi <i>Android Studio</i>	16
Gambar 3.1 Konsep Penelitian.....	27
Gambar 3.2 <i>Extreme Programming</i>	30
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	36
Gambar 4.2 Aktivitas <i>Login</i>	37
Gambar 4.3 Pengambilan dan Pengiriman Data	38
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i>	39
Gambar 4.5 Struktur <i>Node Database Sistem</i>	39
Gambar 4.6 <i>Flowchart Sistem</i>	40
Gambar 4.7 <i>CRC Sensor Ultrasonic</i>	42
Gambar 4.8 <i>CRC Wemos D1 R1</i>	42
Gambar 4.9 <i>CRC Indikator Visual</i>	43
Gambar 4.10 <i>CRC Aplikasi</i>	43
Gambar 4.11 Desain <i>Arsitektur Diagram</i>	44
Gambar 4.12 Desain <i>Skematik Rangkaian</i>	45
Gambar 4.13 Implementasi Desain <i>Skematik</i>	45
Gambar 4.14 Desain <i>Box Alat Prototipe</i>	46
Gambar 4.15 Desain <i>Alat Prototipe</i>	46

Gambar 4.16 alat prototipe secara keseluruhan	47
Gambar 4.17 Desain Halaman <i>Splash Screen</i>	47
Gambar 4.18 Desain Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 4.19 Desain Halaman Menu Utama	48
Gambar 4.20 Desain Halman Detail <i>History</i>	48
Gambar 4.21 Pengujian pada status Aman	59
Gambar 4.22 Pengujian pada status Waspada.....	60
Gambar 4.23 Pengujian pada status Bahaya	61
Gambar 4.24 Pengujian Fitur Penyimpanan	63
Gambar 4.25 Simulasi Pengujian.....	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1

Lampiran 2. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2

Lampiran 3. Code Program Aplikasi *Android*

Lampiran 4. Dokumentasi Pengujian *Prototype*

Lampiran 5. Dokumentasi Observasi

