

DAFTAR ISI

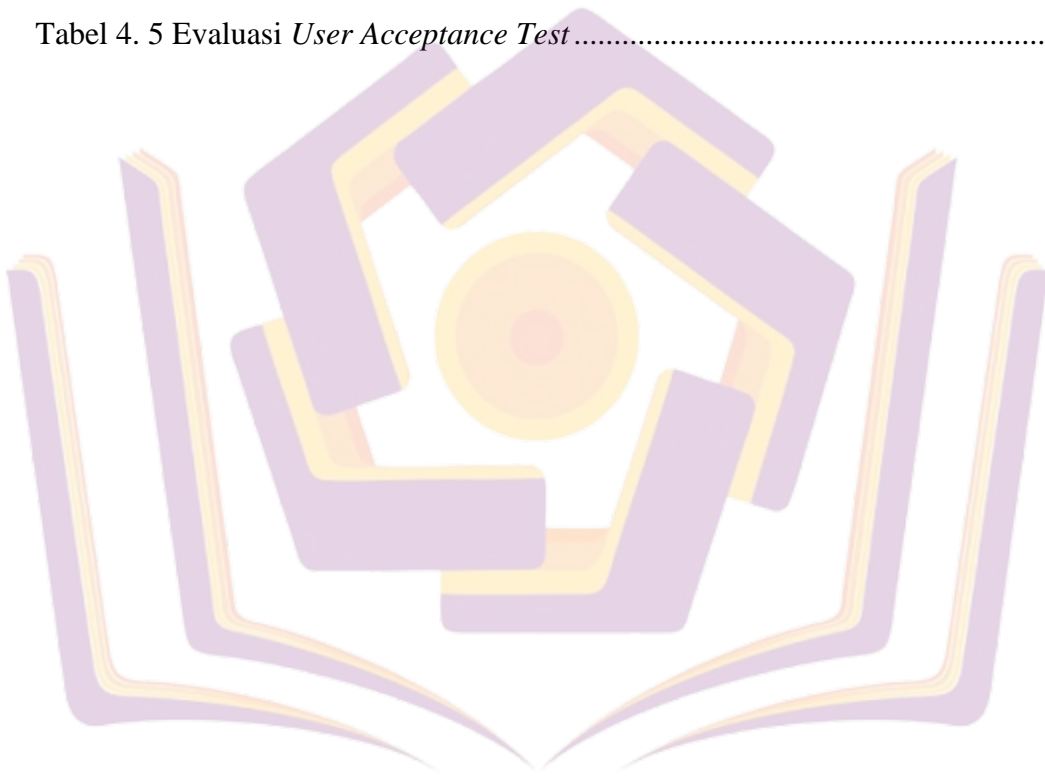
HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Batasan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
B. Penelitian Sebelumnya	35
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Metode Pengumpulan Data	44
B. Alat dan Bahan Penelitian	47
C. Konsep Penelitian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. HASIL	56
B. PEMBAHASAN	77

BAB V PENUTUP.....	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

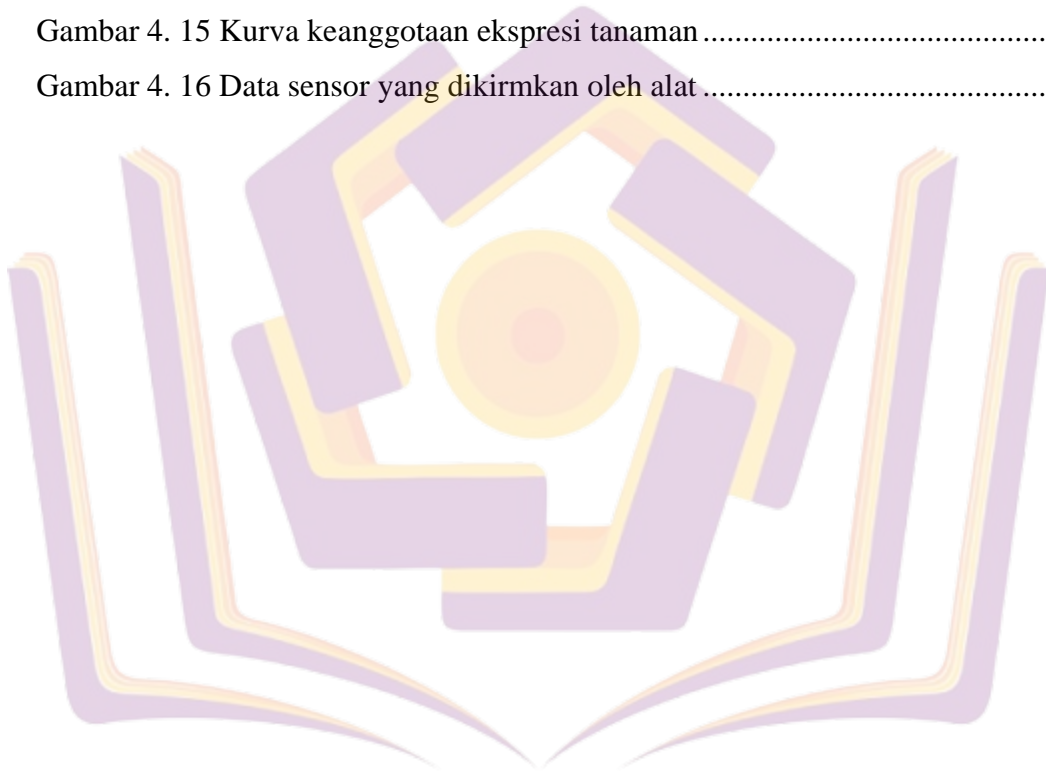
Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Mikrokontroler	24
Tabel 2. 2 Penelitian Sebelumnya.....	43
Tabel 4. 1 Kode program koneksi <i>firebase</i>	61
Tabel 4. 2 Kode program <i>fuzzy logic mamdani</i>	66
Tabel 4. 3 Kode program <i>fuzzy logic mamdani</i> pada alat	72
Tabel 4. 4 <i>Blackbox Testing</i>	74
Tabel 4. 5 Evaluasi <i>User Acceptance Test</i>	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar <i>Internet of Things</i>	12
Gambar 2. 2 Tanaman Hias.....	13
Gambar 2. 3 Kurva Keanggotaan Linier	17
Gambar 2. 4 Kurva Keanggotaan Segitiga.....	17
Gambar 2. 5 Kurva Keanggotaan Trapesium.....	18
Gambar 2. 6 Platform IO.....	19
Gambar 2. 7 Firebase	20
Gambar 2. 8 Android Studio	21
Gambar 2. 9 <i>Flutter</i>	22
Gambar 2. 10 <i>EasyEDA</i>	23
Gambar 2. 11 Gambar dan Pin WeMos LOLIN32 ESP32	24
Gambar 2. 12 <i>Capacitive Soil Moisture Sensor V1.2</i>	27
Gambar 2. 13 Modul Sensor LDR (<i>Light Dependent Resistor</i>).....	28
Gambar 2. 14 <i>Water Level Sensor</i>	29
Gambar 2. 15 <i>Prototype PCB</i>	31
Gambar 2. 16 <i>Double Layer PCB</i>	31
Gambar 2. 17 <i>Water Pump 3-6 Volt DC</i>	32
Gambar 2. 18 OLED LCD <i>Display Module 0,96 inci</i>	33
Gambar 2. 19 MOSFET IRLZ44N	34
Gambar 3. 1 Alur Konsep Penelitian	49
Gambar 3. 2 Skema Rangkaian Alat	51
Gambar 3. 3 Rangkaian PCB	51
Gambar 3. 4 <i>Flowchart Sistem Monitoring</i>	53
Gambar 4. 1 <i>Prototype Sistem Monitoring</i>	58
Gambar 4. 2 PCB <i>Double Layer</i>	59
Gambar 4. 3 Implementasi Alat	60
Gambar 4. 4 API Key <i>Firestore</i>	62
Gambar 4. 5 <i>Firestore Authentication</i>	62
Gambar 4. 6 <i>Realtime Database</i>	63

Gambar 4. 7 <i>Design user interface</i>	63
Gambar 4. 8 Implementasi kode program <i>Login Page</i>	64
Gambar 4. 9 <i>Login Page</i>	65
Gambar 4. 10 Implementasi kode program <i>Home Page</i>	65
Gambar 4. 11 <i>Home Page</i>	66
Gambar 4. 12 Kurva keanggotaan intensitas cahaya	69
Gambar 4. 13 Kurva keanggotaan kelembapan tanah.....	70
Gambar 4. 14 Kurva keanggotaan durasi penyiraman	70
Gambar 4. 15 Kurva keanggotaan ekspresi tanaman	71
Gambar 4. 16 Data sensor yang dikirmkan oleh alat	74



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan Pembimbing 1
- Lampiran 2. Kartu Bimbingan Pembimbing 2
- Lampiran 3. Pertanyaan UAT
- Lampiran 4. Dokumentasi Wawancara
- Lampiran 5. Dokumentasi Lokasi Observasi
- Lampiran 6. Kode program

