

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>IDENTITAS BUKU</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>1</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>2</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>3</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>4</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>6</b>
1.1 Latar Belakang .....	6
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	7
1.3 Rumusan Masalah.....	7
1.4 Batasan Masalah .....	7
1.5 Metodologi.....	8
1.6 Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	<b>10</b>
2.1 <i>Tanaman Kopi</i> .....	10
2.2 Fuzzy Logic .....	13
2.2.1 <i>Fuzzy Inferensi Metode Mamdani</i> .....	14
2.2.2 VPS Cloud .....	15
2.3 <i>NodeMCU ESP32</i> .....	16
2.4 <i>ThingsBoard IoT Platform</i> .....	17
<b>BAB III PERANCANGAN MODEL SISTEM</b> .....	<b>18</b>
3.1 Deskripsi Proyek Akhir .....	18
3.2 Tahapan Perancangan .....	19
3.3 Perancangan Software.....	20

3.3.1	Input dan Output.....	20
3.3.2	Nilai Aspek.....	20
3.4	Perancangan <i>Hardware</i> .....	32
3.5	Perancangan Sistem Keseluruhan .....	36
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....</b>		<b>37</b>
4.1	Hasil Perancangan.....	37
4.2	Pengujian .....	38
4.2.1	Pengujian Komponen .....	39
4.2.2	Pengujian Fuzzy .....	40
4.2.3	Kalibrasi Sensor.....	49
4.2.4	Hasil Pengukuran.....	53
4.2.5	Pengujian Delay.....	56
4.2.6	Pengujian Fungsionalitas.....	59
4.3	Prosedur Penggunaan Alat.....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>61</b>
5.1	Kesimpulan .....	61
5.2	Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>1</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>		<b>5-1</b>
<b>Dokumentasi Pengujian Pada Lahan Kebun Kopi Batu Lonceng, Kecamatan Lembang.....</b>		<b>5-1</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>		<b>5-1</b>
<b>LAMPIRAN C .....</b>		<b>5-1</b>
<b>LAMPIRAN D .....</b>		<b>5-1</b>
<b>LAMPIRAN E .....</b>		<b>5-2</b>