

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	2
BAB II.....	4
2.1 Tanah	4
2.1.1 Definisi Tanah.....	4
2.1.2 Jenis-jenis Tanah.....	5
2.1.3 Unsur Hara Tanah.....	6
2.1.4 Suhu Tanah	8
2.1.5 Kelembapan Tanah	8
2.2 Tanaman Padi	8
2.3 Penelitian Terdahulu Terkait Dengan Monitoring Tanah pada Tanaman Padi.....	9
2.4 Sensor Suhu DS18B20	10
2.5 Sensor Kelembapan Tanah YL-69	11
2.6 Sensor NPK	12
2.7 Internet of Things (IoT).....	12
BAB III	14
3.1 Desain Sistem	14
3.1.1 Diagram Blok.....	15
3.1.2 Fungsi dan Fitur	15
3.2 Desain Perangkat Keras.....	16
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	26

BAB IV	28
4.1 Tampilan Perangkat.....	28
4.2 Kalibrasi Sensor	29
4.2.1 Kalibrasi Sensor Suhu DS18B20.....	29
4.2.2 Kalibrasi Sensor YL-69	30
4.2.3 Perbandingan Sensor NPK Meter Modifikasi dan NPK Meter Analog	31
4.3 Pengujian Keseluruhan.....	32
4.3.1 Pengujian Sensor Suhu, Kelembapan, dan NPK	32
4.3.1.1 Pot Berisi Tanah dengan Pupuk NPK 30gr.....	32
4.3.1.2 Pot Berisi Tanah dengan Pupuk NPK 60gr.....	35
4.4 Tampilan IoT dan <i>Delay</i> Pengiriman Data.....	38
4.4.1 Tampilan IoT	38
4.4.2 Pengujian <i>Delay</i> Pengiriman Data.....	39
4.4.3 Pengujian <i>Push Notification</i> pada Aplikasi Blynk	41
BAB V	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45