

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Desain Konsep Solusi.....	6
2.2 Penelitian Terkait .....	7
2.3 Bayam Merah .....	9
2.4 Hidroponik.....	9
2.5 <i>Deep Flow Technique (DFT)</i> .....	10
2.6 Nutrisi.....	11
2.7 Parameter Kualitas Hidroponik .....	11

2.8	<i>Internet Of Things (IoT) sebagai Pemantauan</i> .....	12
2.8.1	<i>Antares Platform</i> .....	13
2.8.2	<i>MIT App Inventor</i> .....	14
2.9	<i>Quality of Service (QoS)</i> .....	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		18
3.1	Desain Sistem .....	18
3.1.1	Diagram Blok Keseluruhan.....	18
3.2	Desain Perangkat Keras.....	19
3.2.1	Spesifikasi Komponen .....	21
3.3	Diagram Alir.....	28
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		30
4.1	Pengujian Perangkat .....	30
4.2	Pengujian Sensor .....	30
4.2.1	Pengujian Suhu Udara DHT-11 .....	31
4.2.2	Pengujian Suhu Air Sensor DS18B20 .....	32
4.2.3	Pengujian Nutrisi Sensor TDS SEN0244.....	33
4.2.4	Pengujian Jarak Sensor Ultrasonik.....	34
4.3	Pengujian Sistem Komunikasi.....	35
4.3.1	Pengujian Delay Time Pengiriman Data.....	35
4.3.2	Pengujian Jitter Pengiriman Data.....	36
4.3.3	Pengujian Packet Loss Pengiriman Data.....	36
4.3.4	Pengujian Throughput Pengiriman Data .....	37
4.4	Tampilan Data Terkirim pada Antares sebagai IoT Platform .....	39
4.5	Tampilan User Interface Aplikasi Android .....	40
4.6	Skenario Pengujian .....	42
4.7	Pengujian Monitoring .....	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	54