

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Prinsip Kerja Solusi.....	5
2.2 Kajian Permasalahan .....	6
2.3 Internet of Things (IoT).....	8
2.4 Firebase Real - time Database .....	8
2.5 MIT APP Inventor.....	9
2.6 Quality of Service (QoS).....	10
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>13</b>
3.1 Desain Alat .....	13
3.2 Diagram Blok Sistem .....	13
3.4 Spesifikasi Komponen.....	15
3.5 Diagram Aliran Sistem.....	21
<b>BAB IV Hasil Pengujian dan Analisis.....</b>	<b>24</b>
4.1. Pengujian Alat .....	24
4.1.1 Kalibrasi sensor DHT22 .....	24
4.2. Pengujian Kamera .....	26

4.3. Pengujian Aplikasi .....	27
4.3.1. Tampilan Data terkirim pada firebase data <i>real-time</i> .....	27
4.3.2 Tampilan Aplikasi MIT APP Inventor pada Android .....	28
4.4. Pengujian Sistem Komunikasi.....	29
4.4.1. Pengujian <i>Delay Time</i> terhadap pengiriman data dari NodeMCU ke Firebase.....	30
4.4.2. Pengujian Jitter terhadap pengiriman data dari NodeMCU ke Firebase .....	30
4.4.3. Pengujian nilai <i>Throughput</i> terhadap pengiriman data dari NodeMCU ke <i>firebase</i> .....	31
4.4.4. Pengujian nilai <i>Packet loss</i> terhadap pengiriman data dari NodeMCU ke <i>firebase</i> .....	31
4.5. Pengujian Sistem Keseluruhan .....	32
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>38</b>