

# Daftar Isi

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>I</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>II</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>V</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>X</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 RUANG LINGKUP MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN .....	3
1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	4
<b>2. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 SRI (SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION) .....	6
2.1.1 <i>Pengairan berselang pada SRI</i> .....	6
2.9 TELEMETRI.....	7
2.10 ARDUINO .....	8
2.11 APC220.....	9
2.12 SENSOR ULTRASONIC HY-SRF05 .....	11
2.13 ANALISIS PERFORMANSI SISTEM.....	11
<b>3. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>13</b>
3.1 USER REQUIREMENT .....	13
3.2 GAMBARAN UMUM SISTEM .....	14
3.3 SISI SENSOR NODE .....	15
3.3.1 <i>Fungsionalitas Sensor node</i> .....	15
3.3.2 <i>Kebutuhan sensor node</i> .....	18
3.4 SISI SERVER.....	19
3.4.1 <i>Fungsionalitas server</i> .....	19
3.4.2 <i>Kebutuhan server</i> .....	22
3.5 KOMUNIKASI SENSOR NODE DENGAN SERVER.....	22
3.6 SKENARIO PENGUJIAN .....	23
3.6.1 <i>Pengujian akurasi sensor</i> .....	23
3.6.2 <i>Pengujian akurasi pengolahan database dalam penjadwalan irigasi</i> .....	24
3.6.3 <i>Pengujian performansi</i> .....	24
<b>4. PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>26</b>
4.1 PENGUJIAN DAN ANALISIS AKURASI SENSOR .....	26
4.2 PENGUJIAN DAN ANALISIS AKURASI PENGOLAHAN DATABASE DALAM PENJADWALAN IRIGASI.....	27
4.2.1 <i>Hasil analisis pengujian akurasi pengolahan database dalam penjadwalan irigasi</i>	34
4.3 PENGUJIAN PERFORMANSI.....	34
4.3.1 <i>Pengujian rasio packetloss</i> .....	34

4.3.1.1	Hasil pengujian rasio <i>packetloss</i> tanpa penghalang .....	34
4.3.1.2	Hasil pengujian rasio <i>packetloss</i> dengan penghalang .....	35
4.3.2	Analisis hasil pengujian <i>packetloss</i> .....	35
4.3.3	Pengujian <i>end-to-end delay</i> dan <i>delay</i> transmisi .....	36
4.3.3.1	Hasil pengujian <i>delay</i> tanpa penghalang.....	36
4.3.3.2	Hasil pengujian <i>delay</i> dengan penghalang .....	37
4.3.4	Analisis hasil pengujian <i>delay</i> .....	38
4.4	REKOMENDASI SISTEM .....	40
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
5.1	KESIMPULAN.....	41
5.2	SARAN .....	41
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
	<b>LAMPIRAN A: DATA PENGUJIAN .....</b>	<b>44</b>
	<b>LAMPIRAN B: TAMPILAN ANTARMUKA APLIKASI .....</b>	<b>49</b>