

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Surat Bebas Plagiasi.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Lampiran.....	x
Intisari .....	xi
Abstract .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	xii
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan .....	5
1.5. Manfaat .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Pertanian Presisi .....	6
2.2. Lengan Tanah .....	6
2.3. Irigasi.....	7
2.4. Logika <i>Fuzzy</i> .....	8
2.5. Sensor .....	10
2.6. <i>Cloud</i> .....	10
BAB III METODE PENELITIAN .....	12
3.1. Kerangka Pemikiran.....	12
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
3.3. Alat dan Bahan .....	13
3.2.1. Alat.....	13

3.2.2. Bahan.....	20
3.4. Prosedur Penelitian.....	21
3.3.1. Perancangan perangkat keras .....	22
3.3.2. Pemrograman Arduino .....	24
3.5. Evaluasi Kinerja Sistem .....	28
3.4.1. <i>Packet Loss</i> .....	28
3.4.2. Analisis <i>Error</i> .....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
4.1. Hasil rancangan sistem <i>monitoring</i> dan sistem irigasi otomatis .....	30
4.2. Evaluasi kinerja rancangan sistem <i>monitoring</i> kondisi lingkungan.....	35
4.2.1. Pengamatan suhu lingkungan.....	36
4.2.2. Pengamatan kelembaban lingkungan.....	37
4.2.3. Pengamatan intensitas cahaya lingkungan .....	39
4.2.4. Pengamatan kadar lengas tanah .....	40
BAB V PENUTUP .....	44
5.1. Kesimpulan .....	44
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN.....	48