

DARTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	v
DARTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Batasan Penelitian	17
1.4. Tujuan Penelitian	17
1.5. Manfaat Penelitian	17
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1. Irigasi Tetes Otomatis	18
2.2. <i>Smart Irrigation System</i> (SIS)	19
2.3. IOT	19
2.3.1. Sensor Kadar Lemas Tanah	20
2.3.2. Mikrokontroler	21
2.3.3. LoRa	22
2.4. Topologi Star	23
BAB III. METODOLOGI	25
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2. Alat dan bahan	26
3.2.1. Alat	26
3.2.2. Bahan	35
3.3. Prosedur Penelitian	35

3.3.1. Perancangan sistem perangkat <i>node</i> dan <i>server</i>	37
3.3.2. Perancangan irigasi tetes.....	39
3.4. Pengujian Sistem Irigasi Tetes Otomatis	40
3.4.1. Pengamatan Kadar Lengas Tanah.....	40
3.4.2. Pengamatan Transmisi Data LoRa TTGO.....	40
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1. Perancangan Sistem Irigasi Tetes Otomatis.....	41
4.1.1. Perancangan <i>Sensor Node</i>	41
4.1.2. Perancangan <i>Server Node</i>	43
4.1.3. Perancangan Irigasi Tetes	44
4.2. Pengujian Sistem Irigasi Tetes Otomatis	45
4.2.1. Pengujian Kadar Lengas Tanah	45
4.2.2. Pengujian Transmisi Data LoRa TTGO.....	54
BAB V. PENUTUPAN.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	60