

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Definisi Operasional	2
1.5.1 Arduino Uno	2
1.5.2 Lora GPS HAT.....	3
1.5.3 Flame Sensor 120 Degree.....	3
1.5.4 Global Position System (GPS)	3
1.5.5 Outdoor LoRa Gateway OLG01.....	3
1.5.6 Raspberry Pi 3	4
1.5.7 Arduino IDE	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Jadwal Pengerjaan	6
BAB 2.....	7
2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Teori	8
2.2.1 Arduino UNO	8
2.2.2 <i>Lora GPS HAT</i>	11
2.2.3 <i>Flame Sensor 120 Degree</i>	13

2.2.4	Raspberry PI 3	14
2.2.5	Arduino IDE	15
2.2.6	Outdoor LoRa Gateway OLG01.....	15
BAB 3		18
3.1	Analisis	18
3.1.1	Gambaran Sistem Saat Ini	18
3.1.2	Topologi	19
3.1.3	Cara Kerja Sistem	19
3.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna	20
3.2	Perancangan	22
3.2.1	Gambaran Sistem Usulan	22
3.2.2	Blok Diagram	23
3.2.3	<i>Flowchart</i>	24
3.2.4	Cara Kerja Sistem	25
3.2.5	Spesifikasi Sistem	25
BAB 4		29
4.1	Implementasi	29
4.1.1	Skematik.....	29
4.2	Pengujian	30
4.2.1	Tujuan Pengujian.....	30
4.2.2	Skenario Pengujian <i>Line Of Sight (LOS)</i>	31
4.2.3	Skenario Pengujian <i>None Line of Sight (NLOS)</i>	34
4.2.4	Hasil Pengujian	36
4.2.5	Analisa Pengujian	52
BAB 5		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		57
1.	<i>Instalasi Sistem Operasi Raspbian Jessie</i>	59

2.	Setting LoRa dan Raspberry Pi.....	59
3.	Konfigurasi LoRa Transmitter	60
4.	Konfigurasi program <i>transmitter</i> LoRa	69
5.	Konfigurasi LoRa <i>Receiver</i>	73
6.	Konfigurasi OLG01 LoRa <i>Gateway</i>	76