

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	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
1.6 Metode Pengerjaan	3
1.7 Jadwal Pengerjaan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Module LoRa/GPS HAT	5
2.1.1 <i>Wiring</i>	6
2.1.2 GPS (Global Positioning system).....	7
2.2 Komunikasi Radio Frekuensi.....	7
2.2.1 Transmisi Gelombang Radio.....	7
2.2.2 Jenis dan Spektrum Radio Frekuensi.....	8
2.3 <i>Microcontroller Raspberry Pi 3</i>	9
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	10
3.1 Analisis	10
3.1.1 Gambaran Sistem Sebelumnya	10
3.1.2 Cara Kerja Sistem	10
3.2 Perancangan	11
3.2.1 Gambaran Sistem Usulan.....	11

3.2.2	Topologi Sistem Usulan.....	11
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		17
4.1	Implementasi.....	17
4.1.1	Instalasi Sistem Operasi Raspbian Jessie.....	17
4.1.2	Setting loRa dan Raspberry.....	17
4.1.3	Setting GPS pada loRa.....	18
4.1.4	Konfigurasi LoRa <i>Transmitter</i>	20
4.1.5	Mengintegrasikan Program GPS dengan LoRa <i>Transmitter</i>	25
4.1.6	Konfigurasi LoRa <i>Receiver</i>	28
4.2	Pengujian.....	31
4.2.1	Pengujian Pengiriman Data GPS Tanpa <i>Obstacle</i>	31
4.2.3	Konfigurasi LOS (<i>Line Of Sight</i>) dan NLOS (<i>None Line Of Sight</i>).....	44
4.2.4	Hasil Pengujian Variasi Jarak dan Keakuratan Data Lokasi.....	45
BAB 5 KESIMPULAN.....		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48