

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI.....	9
3.1 Long Range (LoRa)	9
3.2 LoRaWAN (<i>Long-Range Wide Area Network</i>).....	14
BAB IV METODE PENELITIAN.....	19
4.1 Komponen Sistem.....	19
4.2 Prosedur Kerja.....	19
4.3 Analisis dan Perancangan Sistem	21
4.4 Rencana Format Pengiriman Data	24
4.5 Rencana Pengujian.....	25
4.6 Analisis Hasil dan Evaluasi Sistem	30
BAB V IMPLEMENTASI.....	31
5.1 Implementasi Perangkat Keras	31
5.2 Implementasi Perangkat Lunak	38
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	50
6.1 Pengujian Komunikasi Awal LoRa	50
6.2 Hasil Pengujian Daya.....	53
6.3 Hasil Pengujian <i>Mismatch Fraction</i> (<i>Error Pembacaan GPS</i>)	59
6.4 Pengujian Pengiriman Data Berbasis LoRaWAN dengan <i>Duty cycle</i>	63
BAB VII PENUTUP.....	66
7.1 Kesimpulan.....	66
7.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	69