



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1 Rumusan Masalah.....	2
1.2 Batasan Tugas Akhir.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1. Jaringan Sensor Nirkabel	5
2.2.2. Modul Dorji LORA drf1278dm.....	7
2.2.3. Arduino Uno	9
2.2.4. Baterai.....	10
2.2.5. Sensor Tegangan.....	12
2.2.6. Modul SD Card.....	12
BAB III. METODE TUGAS AKHIR.....	14



3.1	Alat dan Bahan Tugas Akhir.....	14
3.1.1.	Alat Tugas Akhir	14
3.1.2.	Bahan Tugas Akhir	14
3.2	Alur Tugas Akhir	15
3.1.3.	Identifikasi Masalah.....	16
3.1.4.	Studi Literatur	17
3.1.5.	Analisa Kebutuhan Sistem.....	17
3.1.6.	Perancangan Operasi Node.....	19
3.1.7.	Pengujian Operasi Node	23
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Hasil Percobaan Operasi Node Pencatatan Arus Baterai.....	25
4.1.1.	Analisis Pengukuran Arus Sesi 1	27
4.1.2.	Analisis Pengukuran Arus Sesi 2.....	28
4.1.3.	Analisis Pengukuran Arus Sesi 3.....	30
4.1.4.	Analisis Pengukuran Arus Sesi 4.....	31
4.1.5.	Analisis Pengukuran Arus Sesi 5.....	32
4.2	Analisis Rata-rata Hasil Pengukuran Arus pada Tiap Sesi.....	34
4.3	Percobaan Operasi Node Pencatatan Tegangan Baterai	35
4.1.1.	Analisis Pengukuran Tegangan Sesi 1	36
4.1.2.	Analisis Pengukuran Tegangan Sesi 2.....	37
4.1.3.	Analisis Pengukuran Tegangan Sesi 3.....	37
4.1.4.	Analisis Pengukuran Tegangan Sesi 4.....	38
4.1.5.	Analisis Pengukuran Tegangan Sesi 5.....	39
4.4	Konsumsi Energi Operasi Node.....	35
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44



DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN 1	49
LAMPIRAN 2	50