

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	3
IDENTITAS BUKU	4
ABSTRAK	5
ABSTRACT	6
KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR ISTILAH	iv
DAFTAR SINGKATAN	1
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Tujuan dan Manfaat	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 DASAR TEORI	6
2.1 <i>Long Range (LoRa)</i>	6
2.1.1 Arsitektur Jaringan LoRa.....	6
2.1.2 <i>LoRa</i> RFM95W.....	7
2.2 <i>Microcontroller</i> Atmega328P.....	8
2.3 Sensor Arus ACS712	8
2.4 Antares	9
2.5 Arduino IDE	9
2.6 <i>Intelligent Energy Management System (IEMS)</i>	10
2.7 Parameter SNR dan RSSI	10
2.8 Frekuensi.....	11
2.9 <i>Duty Cycle</i>	11
2.10 Daya Semu.....	11

2.11	Daya Pancar	12
BAB 3	PERANCANGAN PROYEK AKHIR.....	13
3.1	Model Sistem Alat	13
3.2	Blok Diagram Alat.....	13
3.3	Perancangan Alat	15
3.4	<i>Troubleshooting</i> Alat	16
BAB 4	PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	18
4.1	Skenario Pengujian Alat	18
4.2	Pengujian Daya Beban.....	19
4.2.1	Tujuan dan Skenario Pengujian.....	19
4.2.2	Hasil dan Analisis Pengujian	19
4.3	Pengujian <i>Indoor</i> Gedung P FTE.....	23
4.3.1	Tujuan dan Skenario Pengujian.....	23
4.3.2	Hasil dan Analisis Pengujian	24
4.4	Pengujian <i>Outdoor</i>	26
4.4.1	Tujuan dan Skenario Pengujian.....	26
4.4.2	Hasil dan Analisis Pengujian	26
4.5	Pengujian Standar Regulasi LPWA.....	28
4.5.1	Tujuan dan Skenario Pengujian.....	28
4.5.2	Hasil dan Analisis Pengujian	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	34
	DAFTAR PUSTAKA	35
	LAMPIRAN	36