

Daftar Isi

Lembar Pernyataan.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Lembar Persembahan	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	x
Daftar Istilah.....	xi
1. Pendahuluan.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
2. Dasar Teori.....	5
2.1 Sistem Pemantauan	5
2.2 KWH Meter	6
2.2.1 KWh Meter Analog.....	6
2.2.2 KWh Meter Digital	8
2.3 Jaringan Sensor Nirkabel	10
2.3.1 Keunggulan dan Fungsi Jaringan Sensor Nirkabel	11
2.4 ZigBee.....	12
2.4.1 Tipe Perangkat ZigBee	13
2.4.2 Cara Pertukaran Data.....	15
2.5 Arduino Uno	15
2.6 Xbee Series 1	17
3. Perancangan Sistem	18
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	18
3.1.1 Blok Diagram Sistem.....	18

3.2	Fungsionalitas Sistem	19
3.2.1	Fungsionalitas Blok KWh Meter (<i>Sensor Node</i>).....	19
3.2.2	Fungsionalitas Blok <i>Server</i>	19
3.2.3	Fungsionalitas Blok End User	19
3.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	20
3.3.1	Blok KWh Meter Digital	20
3.3.2	Blok <i>Server</i>	20
3.3.3	Blok End User	20
3.4	Perancangan Sistem	21
3.4.1	Pembacaan Data oleh <i>Sensor Node</i>	22
3.4.2	Transmisi Data Output dari <i>Sensor Node</i> ke End User	24
3.5	Pengujian	26
4.	Pengujian dan Analisis.....	27
4.1	Pengujian Rangkaian kWh Meter	27
4.1.1	Hasil Pengujian Rangkaian kWh Meter	27
4.2	Pengujian Transmisi Data.....	28
4.2.1	Hasil Pengujian Transmisi Data	29
4.3	Skenario Pengujian Keseluruhan Sistem.....	29
4.3.1	Hasil Pengujian Keseluruhan Sistem.....	29
5.	Kesimpulan dan Saran	31
5.1	Kesimpulan	31
5.2	Saran.....	31
	Daftar Pustaka	32
	Lampiran A: Datasheet KWh Meter Digital Thera TEM 015-D	34
	Lampiran B: Hasil Uji Rangkaian KWh Meter.....	35
	Lampiran C: Hasil Pengujian Transmisi Data	36
	Lampiran D: Tampilan Sistem di Web	37