

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRACT.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
KATA PENGANTAR	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Singkatan	xi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penulisan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
2.1. Wireless Sensor Network (WSN) ^[1]	5
2.1.1. Pengenalan WSN	5
2.1.2. Arsitektur WSN ^[17]	6
2.1.3. Karakteristik WSN ^[7]	7
2.1.4. Pemanfaatan Teknologi WSN ^[7]	8
2.2. Standar Protokol dalam WSN ^[7]	9
2.2.1. Standar Protokol IEEE 802.15.4	10
2.3. ZigBee.....	11
2.3.1. Standar Protokol ZigBee ^[9]	11
2.3.2. Lapisan Protokol ZigBee ^[19]	11
2.3.3. Jenis Perangkat ZigBee ^[20]	13
2.3.4. Karakteristik dan Topologi pada ZigBee ^[10]	13

2.4.	Routing Protokol ^[3]	14
2.4.1.	Algoritma ZigBee Tree Route (ZTR)	14
2.4.2.	Algoritma Shortcut Tree Route (STR).....	15
2.5.	Konsumsi Energi.....	16
2.6.	XBee ZigBee Series 2.....	17
2.7.	Arduino Uno	18
2.8.	XBee Shield for Arduino	19
BAB III	20
3.1.	Gambaran Umum.....	20
3.2.	Kebutuhan Sistem	21
3.3.	Perancangan Sistem	23
3.3.1	Konfigurasi XBee Series 2 di X-TCU _B Pada tahap ini XBee Series 2 dikonfigurasi dalam menggunakan transmisi mode AT. Berikut langkah-langkahnya :	27
BAB IV	34
4.1.	Skenario Pengujian Algoritma ZTR	34
4.1.1.	Kondisi Depth Max 1	34
4.1.2.	Kondisi Depth Max 2.....	35
4.2.	Skenario Pengujian Algoritma STR.....	36
4.2.1.	Kondisi Depth Max 1	36
4.2.2.	Kondisi Depth Max 2.....	37
4.3.	Analisis Perbandingan Algoritma ZTR dengan Algoritma STR	37
4.3.1.	Konsumsi energi berdasarkan hop	37
BAB V	43
DAFTAR PUSTAKA	44