

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Kontribusi Penelitian	8
1.7 Keaslian Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 <i>State of The Art</i> Algoritme <i>Routing</i>	11
2.2 Penelitian Terkait Penentuan CH dalam Algoritme <i>Routing</i>	15
2.3 Penelitian Terkait Metode <i>Single-Hop Clustering Routing</i>	21
2.4 Penelitian Terkait Metode <i>Multi-hop Clustering Routing</i>	24
2.5 Penelitian Terkait <i>Real-Time Wireless Sensor Network (WSN)</i>	28
2.6 Penelitian Terkait Implementasi WSN.....	29
BAB III LANDASAN TEORI.....	31
3.1 Efisiensi Energi dalam <i>Wireless Sensor Network (WSN)</i>	31
3.1.1 Konsep WSN	31
3.1.2 Efisiensi Energi dalam <i>Routing</i>	34
3.2 Metode <i>Routing</i> Pendukung Metode yang Diusulkan.....	37
3.2.1 LEACH	37
3.2.2 <i>Multiple-hop</i> LEACH	43
3.2.3 MR-LEACH.....	44
3.2.4 DL-LEACH.....	46
3.2.5 EDL-LEACH	47
3.2.6 EE-LEACH	49
3.3 Simulator Algoritme <i>Routing</i>	51
3.4 Arsitektur Perangkat Sistem <i>Real-Time WSN</i>	53
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	56
4.1 Desain Penelitian	57

4.2 Metode yang Diusulkan.....	60
4.2.1 Prinsip Protokol <i>Multi-hop</i> Turunan LEACH.....	60
4.2.2 Pengembangan Protokol MDMZ-LEACH	67
4.2.3 Node-node Independen	74
4.2.4 Diagram Alir Perutean Protokol MDMZ-LEACH	76
4.3 Diagram Sistem Penelitian	78
4.4 Obyek Penelitian	85
4.5 Parameter Pengujian	85
4.6 Metode Pengumpulan Data	86
BAB V PENGUJIAN METODE LEACH	89
5.1 Pengujian Metode LEACH di Area Pemetaan Perkebunan	89
5.1.1 Pengujian Skenario I - Jumlah Node Berbeda	90
5.1.2 Pengujian Skenario II - Ukuran Paket Data Berbeda.....	96
BAB VI PENGUJIAN METODE MDMZ-LEACH	100
6.1 Pengujian MDMZ-LEACH di Area Bidang Persegi.....	100
6.2 Pengujian MDMZ-LEACH di Area Pemetaan.....	108
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN.....	118
7.1 Kesimpulan.....	118
7.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
DAFTAR LAMPIRAN	132
Lampiran A - Hasil Pengujian MDMZ-LEACH di Area Persegi	132
Lampiran B - Hasil Pengujian MDMZ-LEACH di Area Peta	144
Lampiran C - Pseudocode Protokol MDMZ-LEACH.....	164