

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
2. TINJAUAN TEORI	4
2.1 Wireless Sensor Network (WSN).....	4
2.2 Karakteristik Wireless Sensor Network	5
2.3 Arsitektur Wireless Sensor Network	5
2.4 Arsitektur Node Sensor	6
2.5 Komponen Node Sensor.....	6
2.6 Tipe node dan topologi WPAN 802.15.4	7
2.7 Aplikasi Wireless Sensor Network	8
2.8 Protokol Routing pada Wireless Sensor Network	9
2.9 AODV	10
2.9.1 Route Request (RREQ)	11
2.9.2 Route Reply (RREP)	12
2.9.3 Route Error (RERR)	13
2.10 GPSR	13
2.10.1 Greedy Forwarding	13
2.10.2 Perimeter Forwarding	15
2.11 Network Simulator 2	16

2.11.1 Konsep Dasar NS-2	16
2.11.2 Pengambilan Data Simulasi	16
2.12 Parameter Routing Protocol	17
2.12.1 Average End-to-End Delay	17
2.12.2 Energy Consumption	17
2.12.3 Throughput	17
2.12.4 Packet Delivery Ratio	17
3. PERANCANGAN SISTEM	18
3.1 Deskripsi Sistem	18
3.2 Simulasi Jaringan	18
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.3.1 Spesifikasi Hardware	19
3.3.2 Spesifikasi Software	20
3.3.3 Parameter Input	20
3.3.4 Topologi jaringan	21
3.3.5 Skenario Pengujian dan Permodelan	21
3.3.6 Metrik Performansi	24
4. ANALISIS HASIL SIMULASI	25
4.1 Hasil Simulasi dan Analisis Skenario 1	25
4.1.1 Average End to End Delay	25
4.1.2 Throughput	26
4.1.3 Energy Consumption	28
4.1.4 Packet Delivery Ratio	29
4.2 Hasil Simulasi dan Analisis Skenario II	30
4.2.1 Average End to End Delay	31
4.2.2 Throughput	31
4.2.3 Energy Consumption	32
4.2.4 Packet Delivery Ratio	33
5. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
6. DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN A	38
LAMPIRAN B	42
LAMPIRAN C	45