

## DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR GAMBAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Masalah .....	5
1.5 Kontribusi Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Pengertian Jaringan Sensor Nirkabel (JSN) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Arsitektur Jaringan Sensor Nirkabel (JSN).....	8
2.3 <i>Mode</i> pada <i>Node</i> Sensor .....	9
2.4 Protokol <i>Routing On-demand Routing</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1 <i>Dynamic Source Routing</i> (DSR).....	10
2.4.2 <i>Ad Hoc On-demand Distance Vector</i> (AODV) .....	12
2.5 Parameter <i>QoS</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.6	NS-2 ( <i>Network Simulator 2</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.1	Konsep NS-2.....	17
2.6.2	Komponen Pembangunan NS-2 .....	18
2.6.3	Cara Membuat dan Menjalankan Skrip NS-2.....	19
2.6.4	Tahap-tahap Membangun Simulasi NS-2.....	20
2.7	<i>Practical Extraction and Report Language</i> (Perl) .....	25
BAB III	Metode Penelitian .....	26
3.1	Metode Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1	Bagian <i>Input</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2	Bagian Proses.....	27
3.1.3	Bagian Output.....	28
3.2	Arsitektur Sistem Jaringan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Tahap Perancangan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	Desain Topologi Simulasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	Parameter-parameter Simulasi....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3	Membuat <i>Script</i> *.tcl .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4	Melakukan <i>Trace</i> Simulasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.5	Proses <i>Parsing</i> Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.6	Proses Penghitungan Parameter <i>Delay</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.7	Proses Penghitungan Parameter PLR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.8	Proses Penghitungan Parameter <i>Utilisasi Bandwidth</i> .....	<b>Error!</b>
		<b>Bookmark not defined.</b>

BAB IV	PENGUJIAN DAN EVALUASI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Pengujian Posisi <i>Node</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1	Tujuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2	Peralatan yang Digunakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3	Prosedur Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4	Hasil Pengujian Posisi <i>Node</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Pengujian Komunikasi antar <i>Node</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Tujuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Peralatan yang Digunakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3	Prosedur Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4	Hasil Pengujian Komunikasi antar <i>Node</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Pengujian <i>Filter</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1	Tujuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2	Peralatan yang Digunakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3	Prosedur Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.4	Hasil Pengujian <i>Filter</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Hasil Penghitungan Parameter-Parameter <i>QoS</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1	Hasil Penghitungan <i>Delay</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2	Hasil Penghitungan PLR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.3	Hasil Penghitungan <i>Utilisasi Bandwidth</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.5	Analisis Perbandingan Parameter-Parameter <i>QoS</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1	Analisis Perbandingan <i>Delay</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.2	Analisis Perbandingan PLR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.3	Analisis Perbandingan <i>Utilisasi Bandwidth</i> ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6	Analisis Perbandingan Kinerja Protokol AODV dan DSR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7	Pengujian dengan Posisi Sensor yang sudah Ditetapkan.....	108
4.7.1	Skenario 1: Penerapan Protokol AODV pada 5 Buah <i>Node</i> ...	109
4.7.2	Skenario 2: Penerapan Protokol DSR pada 5 Buah <i>Node</i> .....	111
4.7.3	Skenario 3: Penerapan Protokol AODV pada 10 Buah <i>Node</i> .	112
4.7.4	Skenario 4: Penerapan Protokol DSR pada 10 Buah <i>Node</i> ....	113
4.7.5	Analisis <i>Delay</i> dan PLR.....	114
4.8	Perbandingan <i>Delay</i> dan PLR Jaringan <i>Wireless Ad Hoc</i> dan Jaringan dengan Kabel .....	115
BAB V	PENUTUP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>