

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Batasan masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Sistematika penulisan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Kajian Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 <i>Wireless Sensor Network</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 <i>Protokol Routing</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 <i>Routing Flooding</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4 <i>Routing Convergecast</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5 <i>Routing SPIN</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5.1 <i>Routing SPIN-PP</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5.2 <i>Routing SPIN-EC</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5.3 <i>Routing SPIN-BC</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5.4 <i>Routing SPIN-RL</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6 <i>Omnet++</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.7 <i>MIXIM</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.8 <i>Parameter Simulasi</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

BAB 3 METODOLOGI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Metode Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Studi Literatur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Analisis Kebutuhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Kebutuhan hardware .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Kebutuhan software .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3 Kebutuhan fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4 Kebutuhan non fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Perancangan Topologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Implementasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Pengujian dan Analisis Hasil .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1 Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2 Analisis Hasil .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 4 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Lingkungan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Implementasi <i>Routing</i> .....	23
4.2.1 <i>Routing</i> SPIN-BC .....	23
4.2.1.1 Skenario Topologi Sebanyak 4 Node .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1.2 Skenario Topologi Sebanyak 8 Node .....	27
4.2.1.3 Skenario Topologi Sebanyak 12 Node .....	29
4.2.2 Konfigurasi SPIN-BC .....	32
4.2.3 Hasil Pertukaran Data Antar Node SPIN-BC .....	33
4.2.4 <i>Routing</i> SPIN-RL .....	34
4.2.5 Parameter Yang Di gunakan .....	35
BAB 5 Pengujian Dan Analisis .....	38
5.1 Pengujian Terhadap Parameter Latency .....	38
5.1.1 Tujuan Pengujian Parameter Latency .....	38
5.1.2 Skenario Pengujian Parameter Latency .....	38
5.1.3 Hasil Pengujian Parameter Latency .....	38
5.1.4 Analisa Pengujian Parameter Latency .....	39

5.2 Pengujian Terhadap Parameter <i>NB Packet Data Forward</i> .....	40
5.2.1 Tujuan Pengujian Parameter <i>NB Packet Data Forward</i> .....	40
5.2.2 Skenario Pengujian Parameter <i>NB Packet Data Forward</i> .....	40
5.2.3 Hasil Pengujian Parameter <i>NB Packet Data Forward</i> .....	40
5.2.4 Analisa Pengujian Parameter <i>NB Packet Data Forward</i> .....	41
5.3 Pengujian Terhadap Parameter <i>TX Power</i> .....	42
5.3.1 Tujuan Pengujian Parameter <i>TX Power</i> .....	42
5.3.2 Skenario Pengujian Parameter <i>TX Power</i> .....	42
5.3.3 Hasil Pengujian Parameter <i>TX Power</i> .....	42
5.3.4 Analisa Pengujian Parameter <i>TX Power</i> .....	43
5.4 Pengujian Terhadap Parameter <i>Nb Tx Frame</i> .....	45
5.4.1 Tujuan Pengujian Parameter <i>Nb Tx Frame</i> .....	45
5.4.2 Skenario Pengujian Parameter <i>Nb Tx Frame</i> .....	45
5.4.3 Hasil Pengujian Parameter <i>Nb Tx Frame</i> .....	44
5.4.4 Analisa Pengujian Parameter <i>Nb Tx Frame</i> .....	44
5.5 Pengujian Terhadap Parameter Memori Node .....	45
5.5.1 Tujuan Pengujian Parameter Memori Node.....	45
5.5.2 Skenario Pengujian Parameter Memori Node.....	45
5.5.3 Hasil Pengujian Parameter Memori Node .....	45
5.5.4 Analisa Pengujian Parameter Memori Node .....	46
BAB 6 PENUTUP .....	47
6.1 KESIMPULAN .....	47
6.2 SARAN .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49