

# DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sitematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Teknologi LTE ( <i>Long Term Evolution</i> ).....	6
2.1.1. Arsitektur LTE ( <i>long Term Evolution</i> ).....	7
2.2 <i>Relay Node</i> .....	9
2.2.1. Tipe <i>Relay Node</i> .....	10
2.2.2. Mode Operasi <i>Relay Node</i> .....	12
2.2.3. Layer Fisik <i>Relay Node</i> .....	13

2.2.4. Spesifikasi <i>Relay Node</i> .....	15
2.2.5. Skenario Penggunaan <i>Relay Node</i> .....	15
2.2.6. Keuntungan dan Kerugian <i>Relay Node</i> .....	16
2.3 <i>Coverage Planning</i> .....	16
2.3.1. <i>Link Budget</i> .....	17
2.3.2. Model Propagasi.....	22
2.3.3. Perhitungan Luas <i>Relay Node</i> .....	23
2.3.4. Perhitungan Jumlah <i>Relay Node</i> .....	23
2.4 <i>Drive Test</i> .....	23
2.5 <i>Radio Frequency Parameter</i> .....	23
2.5.1. RSRP .....	24
2.5.2. SINR .....	24
<b>BAB III PEMODELAN <i>RELAY NODE</i></b> .....	<b>25</b>
3.1 Deskripsi <i>Relay Node</i> .....	25
3.2 Kondisi Jalan W.R Supratman .....	26
3.3 <i>Flow Chart</i> Sistem.....	27
3.4 <i>Flow Chart</i> Pengerjaan Sistem.....	29
3.5 <i>Initial Drive Test</i> .....	30
3.6 Optimasi Menggunakan Metode <i>Relay Node</i> .....	34
3.7 <i>Coverage Planning</i> .....	34
3.7.1. Perhitungan <i>Link Budget Relay Node</i> .....	34
3.7.2. Perhitungan Radius <i>Relay Node</i> .....	35
3.7.3. Perhitungan Jumlah <i>Relay Node</i> .....	36
3.8 Tipe <i>Relay Node</i> Yang Digunakan .....	37
3.9 Simulasi <i>Relay Node</i> .....	37
3.9.1. Peletakan <i>ENodeB Existing</i> .....	38
3.9.2. Peletakan <i>Relay Node</i> .....	39

BAB IV ANALISA HASIL SIMULASI DAN IMPLEMENTASI .....	41
4.1 Analisa Hasil Simulasi Dengan Metode <i>Relay Node</i> .....	41
4.2 Implementasi <i>Relay Node</i> .....	43
4.2.1. Perangkat <i>Relay Node</i> .....	44
4.2.2. Hasil Implementasi <i>Relay Node</i> .....	46
4.3 <i>Final Drive Test</i> .....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	51
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	xix
LAMPIRAN A <i>Link Budget Reference</i> .....	xxi
LAMPIRAN B <i>Hardware Description</i> .....	xxii
LAMPIRAN C <i>Installation Guide</i> .....	xxiii