

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tahapan Penelitian .....	3
1.6.Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1. <i>Wireless Fidelity</i> .....	5
2.1.1 Arsitektur.....	6
2.1.2 <i>Operating Mode</i> .....	7
2.1.3 802.11n .....	9
2.2 <i>Universal Mobile Terrestrial System</i> .....	11
2.2.1. Spesifikasi UMTs.....	11
2.2.2. Arsitektur UMTS .....	12
2.2.3. UMTS <i>Dimensioning</i> .....	14
2.2.3.1 <i>Capacity Planning</i> .....	15

2.2.3.2 Coverage Planning .....	16
2.2.3.3 Indoor Propagation Model .....	17
2.3 Cellular Backhaul.....	18
2.3.1 Performa Backhaul Link 802.11n .....	19
2.3.1.1 Carrier to Noise Ratio .....	20
2.3.1.2 Propagasi Line of Sight .....	21
2.3.1.3 Radio Link Budget for LoS link.....	22
2.3.2 Kondisi Geografis daerah perancangan link Backhaul .....	23
2.3.2.1 Jari-Jari Fresnel dan ketinggian antena.....	24

### **BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI**

3.1. Tahapan Perancangan Jaringan .....	25
3.2. Analisis daerah Perancangan .....	27
3.2.1 Analisis layout ruangan dari stuktur dan simulasi denah.....	28
3.3. UMTS Dimensioning .....	30
3.3.1 Capacity Planning.....	31
3.3.1.1 Estimasi Jumlah Subscriber dengan Tolak Ukur Kapasitas Maksimum.....	31
3.3.1.2 Perhitungan OBQ .....	31
3.3.2 Coverage Planning.....	32
3.4 Plot Cakupan pada simulator RPS.....	36

### **BAB IV SIMULASI dan ANALISIS LINK BACKHAUL 802.11n**

4.1 Simulasi Backhaul 802.11n.....	43
4.2 Analisis kondisi geoklimatik dan profil lintasan .....	48
4.3 Penetapan dan Analisis Terhadap <i>Availability and Quality Objectives</i> .....	51
4.4 Analisis keluaran Atoll .....	53

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	55
5.2. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
<b>LAMPIRAN</b> .....	57