

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAKSI.....	i
ABSTRACT.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
KATA PENGHANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	3

### **BAB II DASAR TEORI**

2.1 Sistem <i>Wireless LAN</i> .....	4
2.1.1 Teknologi <i>Narrow Band</i> .....	5
2.1.2 Teknologi <i>Spread Spektrum</i> .....	5
2.1.2.1 Teknologi FHSS.....	6
2.1.2.2 Teknologi DSSS.....	7
2.1.3 Teknologi Infrared .....	9
2.1.4 Teknologi OFDM.....	10
2.2 Standard OFDM.....	11

2.2.1	Prinsip Kerja OFDM.....	12
2.2.2	Keunggulan OFDM .....	14
2.2.2.1	Efisien dalam pemakaian frekuensi .....	14
2.2.2.2	Kuat Menghadapi Frequency Selective Fading .....	15
2.2.2.3	Tidak Sensitif Terhadap Sinyal Tunda .....	15
2.2.3	Kelemahan OFDM.....	15
2.3	Internetworking .....	16
2.3.1	Pembentukan Network Tcp/Ip.....	16
2.3.2	Masking.....	17
2.3.3	Subnetting.. .....	18
2.3.4	Network Address Translation .....	20
2.3.5	Perangkat-Perangkat Fisik Network.....	22
2.3.5.1	Ethernet.....	22
2.3.5.2	Repeater.....	23
2.3.5.3	Bridge.....	23
2.3.5.4	Router.....	24
2.3.5.5	Switch.....	25

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM SATU BTS MULTI ISP**

3.1	Pekerjaan Transmisi.....	26
3.1.1	Survey Lokasi.....	28
3.1.2	Konfigurasi Radio wireless OFDM .....	29
3.1.2.1	Konfigurasi BTS .....	32
3.1.2.2	Konfigurasi pada CPE.....	34
3.2	Pekerjaan Networking.....	34
3.2.1	Konfigurasi Router.....	35
3.2.1.1	Konfigurasi ISP A.....	35
3.2.1.2	ISP B .....	36
3.2.1.3	ISP C .....	36
3.2.1.4	Router Pemancar.....	36

3.2.2	Konfigurasi Server dan Client .....	37
-------	-------------------------------------	----

## **BAB IV ANALISIS PERANCANGAN**

4.1	Analisis transmisi.....	38
4.1.1	Scanning.....	38
4.1.2	Throughput.....	41
4.1.2.1	Test dengan transmit rate 2 Mbps.....	41
4.1.2.2	Test dengan transmit rate 5,5 Mbps.....	43
4.1.2.3	Test dengan transmit rate 11 Mbps.....	45
4.1.3	Kestabilan .....	47
4.2	Analisis Network .....	49

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	53

### **DAFTAR PUSTAKA**

LAMPIRAN A	: Konfigurasi Perangkat di Boson Netsim
LAMPIRAN B	: Peta Posisi Client dan BTS
LAMPIRAN C	: DataSheet Perangkat Radio

*STTELKOM*