

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Metodologi Penelitian .....	3
E. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>5</b>
A. Teknologi Wi-Max.....	5
B. Standar IEEE 802.16 (WiMAX) .....	7
C. Gelombang Mikro .....	7
D. Teknologi OFDM.....	8
E. Topologi WiMAX .....	15
F. Propagasi.....	15
G. Antena Direksional (Directional Antenna) .....	18
H. TDD ( <i>Time Division Duplex</i> ).....	24
I. QoS ( <i>Quality of Service</i> ).....	25
J. Parameter QoS.....	26
K. Commissioning.....	28
<b>BAB III SPESIFIKASI PERANGKAT DAN KONFIGURASI WiMAX</b>	
<b>ARTICONET 3,3 GHz .....</b>	<b>29</b>
A. Lokasi Base Station WiMAX Articonet 3,3 GHz.....	29
B. Skema Instalasi.....	30
C. Spesifikasi Perangkat.....	30
D. Instalasi BTS .....	37
<b>BAB IV COMMISIONING BASE STATION ARTICONET 3,3 GHz..</b>	<b>47</b>
A. Commisioning WiMax 3,3 GHz.....	47
B. Setting IP Address Parameter.....	47
1. Setting IP Management Port .....	49

2. Setting IP Data Port.....	50
3. Setting Authorized Manager .....	51
C. Setting General Radio Parameter .....	51
D. Setting Radio Cluster .....	52
E. Setting ODU Parameter .....	53
F. Setting Air Interface.....	54
G. Setting Channel Frequency .....	55
H. Setting Default Operational Setting .....	57
I. Konfigurasi Subscriber Unit .....	57
J. Parameter dalam Commisssioning Base Station .....	60
K. Integrasi .....	61
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>62</b>
A. Kesimpulan .....	62
B. Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spektrum Elektromagnetik .....	8
Tabel 4.1 Parameter acuan dalam Commissioning Base Station.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aplikasi standar WiMAX untuk berbagai keperluan.....	5
Gambar 2.2 Standar-standar dengan spesifikasi .....	6
Gambar 2.3 Diagram blok pembentukan sinyal OFDM .....	10
Gambar 2.4 Spektrum Modulasi OFDM.....	11
Gambar 2.5 Perbandingan sinyal FDM dan OFDM .....	12
Gambar 2.6 Perubahan sinyal <i>Frequency Selective Fading</i> .....	13
Gambar 2.7 Skema Topologi <i>Point to Multipoint</i> .....	15
Gambar 2.8 Lokasi CPE NLOS .....	16
Gambar 2.9 Propagasi NLOS.....	18
Gambar 2.10 Sistem Modulasi Adaptif.....	21
Gambar 2.11 Bentuk sinyal modulasi PSK.....	22
Gambar 2.12 Sudut perubahan QPSK.....	23
Gambar 2.13 Bentuk sinyal QPSK .....	23
Gambar 2.14 Bentuk Modulasi Sinyal QAM.....	24
Gambar 2.15 Skema Slot Waktu TDD ( <i>Time Division Duplex</i> ).....	25
Gambar 3.1 Lokasi Base Station di Plaza Gajah Mada, Jakarta Pusat .....	29
Gambar 3.2 Skema instalasi Wimax Articonet 3,3GHz secara umum .....	30
Gambar 3.3 Antena WiMax .....	31
Gambar 3.4 Access Unit Outdoor .....	32
Gambar 3.5 GPS Adapter.....	32
Gambar 3.6 Antena GPS .....	33
Gambar 3.7 Micro BTS.....	34
Gambar 3.8 CPE .....	35
Gambar 3.9 PoE WiMax Articonet 3,3 Ghz .....	36
Gambar 3.10 Radio Frekuensi Arsitektur .....	37
Gambar 3.11 Proses Instalasi BTS.....	37
Gambar 3.12 Arsitektur Instalasi .....	38
Gambar 3.13 Instalasi Access Unit Outdoor.....	39
Gambar 3.14 Instalasi Grounding pada Access Unit Outdoor.....	40
Gambar 3.15 Instalasi Antena .....	40
Gambar 3.16 Instalasi Grounding dengan Aresstor .....	41
Gambar 3.17 Sealing IF Cable .....	42
Gambar 3.18 Instalasi GPS Antenna.....	43
Gambar 3.19 Koneksi GPS Antena dengan Adapter .....	44
Gambar 3.20 Pengkoneksian Micro BTS .....	44
Gambar 3.21 Instalasi GPS Adapter .....	45
Gambar 3.22 Instalasi Daisy-Chaining Cable .....	45
Gambar 3.23 Pengkabelan .....	46
Gambar 4.1 Diagram Konfigurasi dan Commisioning WiMAX 3,3 GHz ....	48
Gambar 4.2 Menu Management Port.....	49
Gambar 4.3 Menu Data Port .....	50
Gambar 4.4 Menu General Radio Parameter .....	52
Gambar 4.5 Setting Radio Cluster .....	53
Gambar 4.6 Menu Outdoor Unit .....	54

Gambar 4.7 Menu Air Interface .....	55
Gambar 4.8 Menu Channel .....	56
Gambar 4.9 Halaman utama Subscriber Unit .....	58
Gambar 4.10 Radio Parameter .....	59
Gambar 4.11 Link Quality .....	60