

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGANTAR JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFRAT TABEL	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan.....	1
C. Metodologi Pengumpulan Data	2
D. Batasan Masalah	2
E. Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

A. BTS (<i>Base Transceiver Station</i>).....	4
B. Tower.....	5
C. Shelter	7
D. Antena Sectoral	9
E. Antena Microwave.....	10
F. Perangkat ODU dan IDU	10
G. <i>Feeder</i>	11
H. Penangkal Petir Dan Grounding	12
I. Perhitungan <i>Link Budget</i>	12

J. Arsitektur Jaringan antena BTS (<i>Base Transceiver Station</i>) 2G/GSM.....	13
1. <i>Mobile Station</i>	13
2. <i>Base Station System (BSS)</i>	13
3. Network Switching System (NSS)	14
K. Arsitektur Jaringan antena BTS 3G/WCDMA.....	15
1. <i>Air Interface (WCDMA)</i>	15
2. Arsitektur Jaringan WCDMA	16
3. CN (<i>Core Network</i>)	16
4. UTRAN (<i>UMTS Terrestrial Radio Access Network</i>).....	18
5. <i>Radio Access Barer (RAB)</i>	19
L. Key Performance Indicator (KPI) pada jaringan WCDMA	20
1. Parameter KPI Target	21
a. <i>Soft Handover (SHO) success Rate</i>	21
b. Drop call ratio	21
c. <i>Handover/Handoff</i>	21
d. Soft Handover	22
e. softer handover	23
f. Hard Handover.....	23
2. <i>Drop Call</i>	24
3. Pengertian Optimasi.....	25
4. Jaringan Seluler	25
5. Optimasi Jaringan	25
6. Pengumpulan Data	26
7. Jenis-Jenis Drive Test	27
a. Drive Test Outdoor.....	28
b. Drive Test Indoor	28

BAB III PROSES INSTALASI ANTENA

A. Tahapan Instalasi Antena	29
B. Prosedur Survey	30
C. Laporan Hasil Survey	34

D. Link Budget	37
E. Perlengkapan Instalasi Antena.....	38
F. Antena Sectoral	39
G. Antena Microwave	41
H. Feeder	42
I. Penangkal Petir Dan Grounding	43
J. Perangkat Drive Test	44
K. Software TEMS Investigation	45
L. Software iManager M2000	48

BAB IV HASIL DARI INSTALASI ANTENA

A. Pengaktifan Site	50
B. Aktifkan Daya BTS.....	51
C. Pointing Link	51
D. Memasukan Parameter	52
E. Clearing Alarm	52
F. Drive Test	52
G. Hasil Drive Test	53
H. Hand Over Ke Operator	54

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	55
B. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	56
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	xvii
-----------------------	-------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen BTS.....	4
Gambar 2.2 Tower	5
Gambar 2.3 Tower 4 kaki	6
Gambar 2.4 Tower Segitiga	6
Gambar 2.5 Rooftop.....	7
Gambar 2.6. <i>Shelter</i>	8
Gambar 2.7 Antena Sectoral	9
Gambar 2.8 Antena Microwave	10
Gambar 2.9 ODU dan IDU	11
Gambar 2.10 <i>Feeder</i>	11
Gambar 2.11 Grounding.....	12
Gambar 2.12 Arsitektur Jaringan 2G/GSM	13
Gambar 2.13 Arsitektur Jaringan 3G/WCDMA	16
Gambar 2.14 RAB untuk Layanan end to end	19
Gambar 2.15 Soft Handover	21
Gambar 2.16 Sekema Soft Handover.....	22
Gambar 2.17 sekema soft Handover	23
Gambar 2.18 Sekema Hard Handover	23
Gambar 2.19 Drive test outdoor.....	28
Gambar 3.1 Tahapan instalasi antena	29
Gambar 3.2 Hasil Survey Tim SITAC.....	31
Gambar 3.3 Visual LOS.....	32
Gambar 3.4 Miror Signaling	32
Gambar 3.5 Pemasangan Rack Dan Slot.....	33

Gambar 3.6 Tracking GPS Dengan MapSource	34
Gambar 3.7 Denah Site	36
Gambar 3.8 Link budget	37
Gambar 3.9 Perlengkapan Instalasi.....	38
Gambar 3.10 Contoh Pemasangan Antena Sectoral	39
Gambar 3.11 Lightning rod	40
Gambar 3.12 GPS	40
Gambar 3.13 Antena Microwave	41
Gambar 3.14 Bracket Microwave	42
Gambar 3.15 Feeder.....	42
Gambar 3.16 Grounding.....	43
Gambar 3.17 Peralatan Drive Test	44
Gambar 3.18 Tampilan Teme Investigation.....	46
Gambar 3.19 Menu Awal imanager M2000	49
Gambar 4.1 Pengaktifan Site	50
Gambar 4.2 Pointink Link.....	51



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

INSTALASI ANTENA BTS 2G DAN 3G PADA PERANGKAT HUAWEI
MAULANA AQMAL ASHARI, Nur Sulistyawati, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Site Evalution From	35
Tabel 4.1 Hasil Dari Drive Test	53