

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Komunikasi Satelit	8
2.3 Defenisi Satelit	10
2.3.1 Kelebihan Komunikasi Satelit	10
2.3.2 Kelemahan Komunikasi Satelit	10

2.4 Space Segment	10
2.5 Prinsip Kerja Sistem komunikasi Satelit	11
2.6 Satelit Apstar V	13
2.7 Satelit Asisat 9	14
2.8 Jenis Jenis Orbit Satelit	15
2.9 Defenisi Antena	18
2.10 Modem	18
2.11 LNB	19
2.12 BUC	19
2.13 Link Power Budget	19
2.14 Konsep dB	20
2.15 Parameter Parameter Link Budget	20
2.15.1 Gain Antena	20
2.15.2 EIRP (<i>Effective Isotropic Radiated Power</i>)	21
2.15.3 FSL (<i>Free Space Loss uplink</i>)	21
2.15.4 <i>Carrier to Noise</i> (C/N).....	22
2.15.5 Gain to Noise Temperature (G/T)	23
2.15.6 <i>Eb/No</i> (<i>Energy Per Bit to Noise Density Ratio</i>)	23
2.15.7 EsN0	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	25
3.2 Diagram Alir Penelitian	27
3.3 Metode Penelitian	30
3.3.1 Pengukuran Antena Vsat Sorong Papua Barat	30
3.3.2 Pengukuran Antena Vsat Manowari Papua	33
3.4 Parameter HUB sistem.....	35

3.4.1 HUB Sistem Pada Asiasat 9 sentul.....	36
3.4.2 HUB Sistem Pada Apstar V Daan Mogot	37

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Perhitungan Matematis Link Budget	38
4.1.1 Perhitungan jarak HUB station sentul ke satelit asiasat 9.....	38
4.1.2 Menghitung <i>Loss Up</i> Dan <i>Down</i> Hub ke satelit 9	40
4.1.3 Kalkulasi Gain Antena Dan G/T Antena 9 M Sentul Dan Antena 1.8 Sorong Papua Barat	41
4.1.4 Hubungan Bandwidth Satelit Yang Ditempati Dan Data Rate Yang Dipakai	42
4.1.5 Mencari EIRP HUB station sentul dan SFD Satelit Asiasat 9.....	42
4.1.6 Perhitungan Tx Capability Yang Harus Dicapai Link Penerima	43
4.1.7 Konfigurasi Outbound.....	44
4.1.8 Perhitungan C/N_0 total	45
4.1.9 Konfigurasi Inbound.....	45
4.1.10 Perhitungan Jarak Antara HUB Station ke Apstar V Daan Mogot.....	46
4.1.11 Menghitung Loss Uplink Dan Downlink Hub Ke Apstar V Daan Mogot.....	47
4.1.12 Kalkulasi Gain Antenna Dan G/T Antena 9 M Daan Mogot Dan Antena 1.8 Manokwari Papua Barat	48
4.1.13 Hubungan Bandwidth Satelit Yang Ditempati Dan Data Rate Yang Dipakai	49
4.1.14 Mencari EIRP HUB station Daan Mogot Dan SFD Satelit Apstar V	50
4.1.15 Perhitungan Tx Capability Yang Harus Dicapai Link Penerima	51

4.1.17 Konfigurasi Outbound.....	52
4.1.18 Perhitungan C/N_0 total	52
4.1.19 Konfigurasi Inbound	54
4.2. Hasil Penelitian	54
4.2.1 Analisa Perbandingan Link Budget Hub Sentul Asiasat 9 dengan Hub daan Mogot Apstar V	56
4.2.2 Pengaruh Kualitas Hub Sistem Terhadap Link di Sorong dan manokwari	57

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



UNIVERSITAS
MERCU BUANA