

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penyelesaian Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	 6
2.1 Pengertian Daerah <i>Rural</i>	6
2.1.1 Tipe-tipe Daerah <i>Rural</i>	6
2.2 Sistem Komunikasi Satelit	7
2.2.1 Konfigurasi Sistem Komunikasi Satelit	7
2.2.2 Komponen Sistem Komunikasi Satelit	8
2.2.2.1 Satelit	8
2.2.2.2 Stasiun Bumi	8
2.2.3 Parameter <i>Link Budget</i>	9

2.2.3.1 Gain Antena	9
2.2.3.2 EIRP (<i>Effective Isotropic Radiated Power</i>)	9
2.2.3.3 SFD (<i>Saturated Fluks Density</i>)	10
2.2.3.4 Redaman Hujan	10
2.2.3.5 Redaman Ruang Bebas (<i>Path Loss</i>)	11
2.2.3.6 IBO (<i>Input Back Off</i>) dan OBO (<i>Output Back Off</i>)	11
2.2.3.7 <i>Carrier to Noise</i> (C/N)	12
2.2.3.8 <i>Carrier to Noise Required</i>	12
2.2.3.9 Daya dan Bandwidth	12
2.2.3.10 Interferensi	13
2.3 FEC-Coding Gain	13
2.4 Sistem Komunikasi VSAT	14
2.4.1 Arsitektur Jaringan Komunikasi VSAT	14
2.4.1.1 Jaringan Bintang (<i>Star</i>)	15
2.4.1.2 Jaringan Jala (<i>Mesh</i>)	15
2.4.2 Konfigurasi Hub Station	16
2.4.3 Konfigurasi <i>Remote Station</i>	16
2.5 <i>Multiple Acces</i> dan Modulasi	16
2.5.1 <i>Random Time Division Multiple Acces</i>	16
2.5.2 <i>Demand Assignment TDMA</i>	17
2.5.3 Modulasi Digital	18
BAB III PERENCANAAN JARINGAN VSAT	19
3.1 Penentuan Jumlah Kanal	20
3.1.1 Penentuan Daerah Perencanaan	20
3.1.2 Konfigurasi Jaringan	21
3.1.3 Peramalan Demand	21
3.1.4 Perhitungan Trafik	22
3.1.4.1 Trafik Dasar	22
3.1.4.2 Trafik Sistem	23

3.2 Perhitungan Kualitas Sinyal	24
3.2.1 Parameter Perangkat	25
3.2.2 Perhitungan Bandwidth	26
3.2.3 Menentukan C/N yang disyaratkan	29
3.2.4 Perhitungan Redaman	29
3.2.5 Perhitungan Link Budget	30
3.3 Power Satelit yang Dibutuhkan	31
 BAB IV HASIL PERENCANAAN	33
4.1 Umum	33
4.2 Hasil Perencanaan	33
4.2.1 Hasil Perhitungan Link (Pamenang - Polo)	33
4.2.1.1 Penggunaan Antena <i>Remote</i>	35
4.2.1.2 Penggunaan Teknik Modulasi	36
4.2.1.3 Penggunaan FEC	38
4.3 Penggunaan Daya dan Lebar Pita Transponder	38
4.4 Perhitungan Link Power Budget	39
4.5 Analisis Aspek Bisnis	39
4.5.1 Perhitungan Investasi dan Pendapatan Per Tahun	40
4.5.2 Metode Perhitungan NPV, IRR dan Payback Periode	41
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	