

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penyelesaian Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
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>)	10
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>)	12
2.2.3.6 IBO (<i>Input Back Off</i>) dan OBO (<i>Output Back Off</i>)	12
2.2.3.7 <i>Carrier to Noise (C/N)</i>	13
2.2.3.8 <i>Carrier to Noise Required</i>	13
2.2.3.9 Daya dan Bandwidth	13
2.2.3.10 Interferensi	14
2.3 FEC-Coding Gain	14
2.4 Sistem Komunikasi VSAT	15
2.4.1 Arsitektur Jaringan Komunikasi VSAT	15
2.4.1.1 Jaringan Bintang (<i>Star</i>)	15
2.4.1.2 Jaringan Jala (<i>Mesh</i>)	17
2.4.2 Konfigurasi Hub Station	17
2.4.2.1 Subsistem Antena Hub Stasiun	18
2.4.2.2 Subsistem Pengendali Jaringan (<i>Net Control Sistem</i>)	18
2.4.2.3 Subsistem <i>Intermediate Frequency</i>	18
2.4.2.4 Subsistem <i>Radio Frequency</i>	18
2.4.3 Konfigurasi <i>Remote Station</i>	19
2.4.3.1 Antena <i>Remote Station</i>	19
2.4.3.2 Outdoor RF Unit	19
2.4.3.3 <i>Indoor Data Processing Unit</i>	20
2.4.3.4 <i>Interfacility Link</i>	20
2.5 Sistem Komunikasi ARSA (<i>Adaptif Reservation Slotted Aloha</i>)	20
2.5.1 <i>Random TDMA Slotted Aloha</i>	21
BAB III PERENCANAAN JARINGAN VSAT TDMA SLOTTED- ALOHA	24

3.1 Penentuan Jumlah Kanal	24
3.1.1 Diagram Alir Perencanaan Jaringan VSAT	24
3.1.2 Penentuan Daerah Analisis	26
3.1.3 Konfigurasi Jaringan	26
3.1.4 Peramalan Demand	27
3.1.5 Perhitungan Trafik	28
3.1.5.1 Trafik Dasar	28
3.1.5.2 Trafik Sistem	29
3.2 Kualitas Sinyal	31
3.2.1.1 Perhitungan Bandwidth	31
3.2.1.2 Menentukan C/N yang disyaratkan	33
3.2.1.3 Perhitungan Redaman	33
3.2.1.4 Perhitungan Link Budget	35
3.3 Power Satelit yang Dibutuhkan	36
BAB IV HASIL PERENCANAAN	37
4.1 Penggunaan Antena Remote	37
4.2 Penggunaan Teknik Modulasi	38
4.3 Penggunaan FEC	38
4.4 Penggunaan Daya dan Lebar Pita Transponder	39
4.5 Perhitungan Link Power Budget	39
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	