

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Public Protection and Disaster Relief (PPDR)	6
2.1.1 Karakteristik Ideal Jaringan PPDR	7
2.1.2 Teknologi Komunikasi pada PPDR	8
2.1.3 Kerangka Telekomunikasi Darurat	8
2.2 Very Small Aperture Terminal	9
2.3 Satelit	9
2.3.1 Low Earth Orbit	10
2.3.2 Medium Earth Orbit	10
2.3.3 Geostationary Earth Orbit	10
2.4 Integrasi Satelit	10

2.5	Ku-Band	11
2.6	Parameter Link Budget	11
2.6.1	Azimuth dan Elevasi	11
2.6.2	Slant Range	12
2.6.3	<i>Uplink-Downlink Frequency</i> (GHz)	12
2.6.4	Diameter Antenna	12
2.6.5	<i>Efficiency Antenna</i>	12
2.6.6	Forward Power Tx	13
2.6.7	Gain Antena	13
2.6.8	Effective Isotropic Radiated Power	13
2.6.9	Free Space Loss	13
2.6.10	<i>Input Back Off (IBO) dan Output Back Off (OBO)</i>	13
2.6.11	Power Flux Density (PFD)	14
2.6.12	Saturated Power Density (SFD)	14
2.6.13	Redaman Hujan	14
2.6.14	<i>Carrier to Noise (C/N)</i>	15
2.6.15	<i>Noise Temperature</i>	15
2.6.16	Eb/No	16
2.6.17	<i>Operating Bandwidth Transponder</i>	16
2.6.18	<i>Carrier Bandwidth & Power</i>	17
III PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	Pemodelan Sistem	18
3.2	Tahapan Perancangan Jaringan	18
3.3	Diagram Blok	20
3.4	Flow Chart Link Budget	21
3.5	Parameter Satelit	22
3.6	Parameter VSAT	23
3.7	Menentukan Trafik	23
3.8	Perhitungan Link Budget	24
3.8.1	Perhitungan Sudut Elevasi, Azimuth dan <i>Slant Range</i>	25
3.8.1.1	Perhitungan Sudut Azimuth	25
3.8.1.2	Perhitungan Sudut Elevasi	25
3.8.1.3	Perhitungan Slant Range	25
3.8.2	Perhitungan Gain Antena	26
3.8.3	Perhitungan EIRP	26
3.8.4	Perhitungan FSL	26
3.8.5	Perhitungan Noise Temperature	26

3.8.6	Perhitungan Redaman Hujan	26
3.8.7	Perhitungan Bandwidth	27
3.8.8	Perhitungan C/N	28
3.8.9	Perhitungan Eb/No	29
3.8.10	Perhitungan Carrier Bandwidth & Power	30
IV ANALISIS PERENCANAAN JARINGAN TERINTEGRASI SATELIT		31
4.1	Hasil Perhitungan Link	31
4.2	Hasil Perhitungan Carrier	31
4.3	Analisis Perolehan Link	38
V KESIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	41
DAFTAR REFERENSI		42
LAMPIRAN		