

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR AKRONIM	xiv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TEORI PENUNJANG	5
2.1 Standar TETRA	5
2.2 Layanan TETRA	6
2.3 Elemen Jaringan TETRA	7
2.4 Lapisan Fisik	9
2.5 Perencanaan Jaringan Tetra	11
2.5.1 Perencanaan Jaringan Radio	13
2.5.2 Perencanaan Kapasitas Jaringan TETRA	16
2.5.3 Perencanaan Frekuensi	18
2.6 Perencanaan <i>Backhaul</i> Tetra	18
2.6.1 Propagasi LOS dan NLOS	18
2.6.2 Perhitungan Propagasi	18

BAB III PERENCANAAN JARINGAN TETRA	21
3.1 Perencanaan Radio <i>Coverage</i>	23
3.1.1 Pemilihan Kelas <i>Base Station</i>	23
3.1.2 <i>Loss</i> Kabel	24
3.1.3 Jenis Antena yang digunakan	25
3.1.4 Tingkat Referensi Sensitivitas	25
3.1.5 Perhitungan Radio <i>Link Budget</i>	26
3.1.6 Perhitungan Radius <i>Site</i>	26
3.2 Perhitungan Jumlah <i>Base Station</i> Kereta Bandara	27
3.3 Perencanaan Lokasi <i>Site</i>	28
3.4 Perencanaan Kapasitas Jaringan TETRA	28
3.4.1 Analisis Pengguna Jaringan TETRA	29
3.4.2 Estimasi Jumlah Kanal	31
3.5 Perencanaan Frekuensi Radio	32
3.5.1 Perencanaan Penggunaan Kanal Frekuensi Radio	33
3.6 Perencanaan <i>Backhaul</i> TETRA	34
3.6.1 Perhitungan Tinggi Antena	34
3.7 Perhitungan Validasi	35
BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI	38
4.1 Kondisi berdasarkan Kualitas <i>Signal Level</i>	39
4.2 Kondisi berdasarkan <i>Overlapping Zone</i>	41
4.3 Kondisi berdasarkan C/I	42
4.4 Kondisi berdasarkan BER	45
4.5 <i>Fresnel Zone</i>	47
BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
Lampiran 1 Estimasi Jumlah Pemanggilan Dalam Sejam	L-1
Lampiran 2 Perhitungan Pengkalanalan TETRA	L-2
Lampiran 3 Perhitungan Radius dan Level Sinyal	L-12
Lampiran 4 Perhitungan <i>Carrier to Interference (C/I)</i>	L-13

