

- Noise Thermal : Noise yang seragam secara statistik, berkaitan dengan temperatur media transmisi.
- Multiplexing : Pada transmisi data, fungsi yang memungkinkan dua sumber data atau lebih membagi media transmisi biasa dimana masing-masing sumber data memiliki channelnya sendiri-sendiri.
- Obstacle : Penghalang berupa pohon, bukit, gedung dll
- Point to point : titik ke titik
- Path : Lintasan
- Transmitter : pemancar
- Receiver : Penerima
- Routing : Penentuan sebuah jalur dimana suatu satuan data (frame, packet, pesan) dilintaskan dari sumber ke tujuan
- Serat Optik : Kawat pijar tipis dari kaca atau dari bahan-bahan trasparan lainnya dimana dengan serat optik tersebut sebuah sinar cahaya yang berupa sinyal encod bias di trasmisikan dengan jalan refleksi total internal.
- Twisted pair : Suatu media trasmisi yang terdiri dari dua kabel terisolasi yang tersusun dalam pola spiralreguler.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Adapun yang menjadi dasar pemikiran penelitian tentang *Performance Repeater CDMA 2000-1X* adalah Isu pengaruh performansi repeater terhadap jaringan / sistem *CDMA 2000-1X*. Secara umum yang menjadi latar belakang dapat dipaparkan sebagai berikut :

Kebutuhan pihak *TELKOM* yang sangat urgent dalam mengantisipasi blank spot area dengan cepat dan mudah.

- Pada saat tahap awal penggelaran *CDMA 2000-1X*, perangkat transmisi untuk akses air interface berupa *BTS* tipe standard dengan kapasitas yang relatif besar, belum ada alternatif *BTS* kapasitas kecil.
- Karena prediksi pertumbuhan demand yang belum pasti, repeater merupakan solusi untuk memperluas jangkauan dengan biaya / cost yang relatif murah.

Ruang lingkup dalam tugas akhir ini mencakup, performansi repeater terhadap jaringan, dan konfigurasi umum Repeater.

1.2 Identifikasi Masalah

Performansi repeater dilihat dari aspek teknis meliputi pengaruh penggunaan repeater terhadap sistem jaringan .

1.3 Maksud dan Tujuan

- penulis ingin menunjukkan apakah benar terjadi penyusutan coverage area *BTS* donor, apa saja parameter yang berpengaruh, seberapa besar penyusutan yang terjadi, serta

- Memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi

1.4 Pembatasan Masalah

Tugas akhir ini membahas tentang masalah

- Pembahasan tentang Performansi repeater yang dipandang dari pengaruh implementasi repeater terhadap jaringan *CDMA 2000-1X*, dalam hal ini adalah pengaruh implementasi repeater terhadap receive power reverse link ke arah BTS donor. yang meliputi parameter, *Noise repeater*, *Gain repeater*, *Noise BTS* serta *pathloss* repeater-BTS donor
- Jaringan yang digunakan hanya terbatas pada jaringan *CDMA 2000-1X*.
- Hanya mencakup permasalahan teknis, tidak mencakup analisis bisnis.
- Model propagasi yang digunakan adalah model COST-231-Hatta (EUR-1) untuk frekuensi 1500 Mhz to 2000 Mhz.

1.5 Metodologi Penulisan

1. Survei lapangan untuk berbagai kondisi repeater FLEXI
2. Diadakan pengukuran parameter dari masing-masing repeater
3. Dilakukan analisis perhitungan dari parameter yang terukur
Memberikan rekomendasi-rekomendasi yang diperlukan sesuai dengan hasil perhitungan.

1.6 Sistematika penulisan

Tugas akhir ini disusun dalam beberapa bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang penulisan, maksud dan tujuan penulisan, perumusan masalah, pembatasan masalah, metoda penulisan, serta sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menjelaskan konsep dasar *CDMA 2000-1X*

BAB III REPEATER

Penjelasan tentang apa itu repeater serta klasifikasi jenis repeater

BAB IV ANALISA PENGARUH PENGGUNAAN REPEATER TERHADAP JARINGAN

Membahas tentang performance repeater terhadap kinerja jaringan *CDMA 2000-1X*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan tentang hasil perhitungan dan saran untuk masalah yang dihadapi.