

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi mobile CDMA merupakan salah satu primadona pada sektor telekomunikasi di Indonesia saat ini. Pertumbuhannya hingga saat ini sangat dirasakan oleh masyarakat, khususnya oleh masyarakat yang menginginkan tarif selular dengan harga murah. Hal ini memicu persaingan antar operator telekomunikasi yang mengusung teknologi CDMA. Berkembangnya operator CDMA di Indonesia tak lepas dari perangkat yang digunakan untuk mendukung ketersediaan jaringannya.

PT. ZTE, merupakan *vendor* penyedia perangkat jaringan yang saat ini digunakan oleh beberapa operator CDMA di Indonesia salah satunya adalah PT SMART TELECOM. Perangkat yang digunakan antara lain BTS, MGW, BSC, CN. Pemasangan perangkat BTS untuk PT. SMART Telecom sudah dimulai sejak awal tahun 2007 hingga saat ini telah terpasang sebanyak 400 BTS, 3 BSC, 3 MGW dan 1 Core Network untuk wilayah Jawa Barat.

Saya tertarik untuk melakukan proses analisa kegagalan Transmit Signal sector BETA pada perangkat ZXC10 CBTS12 di Site BDG\_01N001 Cibadak, Bandung, sebagai proyek akhir saya dalam menyelesaikan studi di Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta untuk meraih gelar Ahli Madya (D3).

## **1.2 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisa proses kegagalan Transmit Sinyal sektor BETA pada perangkat ZXC10 CBTS I2.
2. Untuk dapat mendokumentasikannya menjadi sebuah report module faulty.
3. Untuk dapat melakukan langkah langkah tepat yang harus dilakukan dan kemudian dilanjutkan dengan perbaikan sesuai standart.
4. Untuk dapat mengaplikasikan teknik telekomunikasi pada kasus tersebut.

## **1.3 PERUMUSAN MASALAH**

1. Langkah langkah apa saja yang harus dilakukan untuk menganalisa kegagalan transmit signal sektor beta pada perangkat ZXC10 CBTS I2.
2. Faktor faktor apa saja yang dapat menimbulkan dan memicu kegagalan Transmit Signal pada ZXC10 CBTS I2.
3. Teknik apa yang digunakan untuk dapat mengatasi permasalahan pada kegagalan transmit sinyal setelah dilakukan proses analisa.

## **1.4 PEMBATASAN MASALAH**

1. Tidak membahas perhitungan sistem/ komponen mekanis perangkat yang tidak berhubungan dengan transmit signal pada ZXC10 CBTS I2
2. Tidak membahas perhitungan link budget.
3. Tidak membahas tentang power system yang digunakan ZXC10 CBTS I2.

## **1.5 METODE PENELITIAN**

Metode penulisan yang digunakan untuk menyusun proyek akhir ini menggunakan dua metode, yaitu :

1. Studi literatur dengan acuan dari buku-buku, dokumen digital ZTE TRAINING UNIVERSITY serta pelatihan mengenai perangkat yang digunakan dengan materi pembahasan sebagai teori dasar.
2. Melakukan hasil temuan studi kasus dengan mengumpulkan data-data dilapangan untuk dianalisa dan dievaluasi.

## 1.6 SISTEMATIKA KERJA

1. Mengumpulkan bahan dan hasil temuan permasalahan.
2. Menganalisa hasil temuan permasalahan dengan mengacu pada bahan dan literatur yang ada.
3. Melakukan percobaan pada perangkat dilapangan dengan cara pengukuran pada perangkat yang bermasalah.

## 1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Agar memperoleh gambaran yang lebih jelas dalam pembuatan proyek akhir ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Berisikan latar belakang masalah, perumusan dan pembatasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II            PRINSIP DASAR CODE DIVISION MULTIPLE ACCESS (CDMA)**

Berisikan teori-teori yang berkaitan dengan prinsip dasar Code Division Multiple Access (CDMA)

**BAB III PERANGKAT ZXC10 CBTS I2**

Bab ini membahas tentang analisa kegagalan transmit sinyal sektor beta pada perangkat ZXC10 CBTS I2 di site BDG\_001 Cibadak Bandung

**BAB IV ANALISA KEGAGALAN TRANSMIT SINYAL PADA SEKTOR BETA**

Membahas dan menguji hasil analisa terhadap perangkat ZXC10 CBTS I2

**BAB V PENUTUP**

Dalam kesimpulan dan saran