

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring kemajuan zaman, mengakibatkan banyak munculnya teknologi-teknologi baru dan canggih. Oleh karena itu dunia telekomunikasi pun dituntut untuk memiliki teknologi yang canggih, karena untuk mengikuti kemajuan zaman, komunikasi sangat diperlukan.

Teknologi yang dihasilkan oleh produsen-produsen telekomunikasi sangat beragam dimulai dari (first generation), second generation (GSM), third generation (UMTS / WCDMA / 3G).

Pada zaman ini sedang dikembangkan teknologi third generation atau yang dikenal dengan sebutan 3G, teknologi tersebut tidak seperti teknologi sebelumnya yang hanya mengandalkan suara atau voice, tapi teknologi ini selain mengandalkan suara atau voice juga mengandalkan gambar atau video. Yang dimana penelpon dan penerima telepon dapat saling melihat atau tatap muka melalui video yang merupakan fasilitas dari teknologi third generation. Untuk mengaplikasikan teknologi tersebut dibutuhkan commissioning pada BTS 3G (node B) yang berupa parameter-parameter agar BTS 3G (node B) tersebut dapat aktif sesuai dengan fungsinya, sehingga aplikasi dari teknologi 3G ini dapat dinikmati oleh pelanggan atau user.

Operator yang sudah menggunakan teknologi tersebut sudah banyak, salah satunya PT. Indosat yang bekerjasama dengan provider Nokia. PT. Indosat telah memasang 30 perangkat Nokia WCDMA yang tersebar di wilayah Batam.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

- Mempelajari dasar kerja jaringan 3G Nokia - Indosat
- Menganalisa setiap module yang ada pada BTS 3G Nokia
- Menganalisa system kerja perangkat BTS 3G Nokia

### 1.3 Rumusan dan Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas :

- Bagaimana cara untuk mengaktifkan BTS 3G dan menjelaskan prosedur manual commissioning BTS 3G ?
- Bagaimana hasil analisa dari commissioning BTS 3G ?

Dalam penulisan proyek akhir ini permasalahan dibatasi pada :

- Fungsi module yang ada pada BTS 3G Nokia, milik PT. Indosat
- System kerja perangkat BTS 3G Nokia
- Aktifasi dan prosedur manual commissioning BTS 3G Nokia - Indosat
- Data yang digunakan adalah milik PT Indosat – Nokia

#### 1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk menyusun proyek akhir ini adalah :

1. Studi literatur dengan acuan dari training kerja dengan materi pembahasan sebagai teori dasar.
2. Menginstal aplikasi atau software yang telah disediakan.
3. Melakukan riset atau percobaan dengan mengaplikasikan data-data untuk dianalisa, dievaluasi dan dipraktekan.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Secara umum penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

- BAB I : PENDAHULUAN.  
Membahas mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, serta rumusan dan batasan masalah.
- BAB II : PENGENALAN PERANGKAT BTS 3G NOKIA – INDOSAT.  
Membahas tentang fungsi – fungsi module yang ada dalam perangkat BTS 3G Nokia – Indosat.
- BAB III : PROSEDUR COMMISSIONING BTS 3G NOKIA - INDOSAT  
Membahas tentang cara aktifasi & commissioning BTS 3G Nokia.
- BAB IV : ANALISA AKTIFASI & COMMISSIONING BTS 3G NOKIA – INDOSAT.  
Menganalisa hasil commissioning BTS 3G Nokia.
- BAB V : PENUTUP  
Membahas kesimpulan dan saran dari proyek akhir