

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan perkembangan kebutuhan telekomunikasi dan teknologi informasi yang semakin pesat dan kebutuhan layanan yang lebih cepat, murah dan efisien, maka untuk memenuhi permintaan *customer* (pelanggan) yang semakin meningkat akan jasa layanan telekomunikasi yang semakin beragam, Dibutuhkan pula pembangunan jaringan baru yang benar-benar maksimal.

Dengan perkembangan teknologi komunikasi seperti teknologi GSM (*Global Sistem Mobile*), EDGE, AMPS, maka perkembangan ini dapat memunculkan suatu teknologi terbaru yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini. Pada saat ini kita mengenal teknologi terbaru dalam dunia telekomunikasi yaitu 3G. 3G merupakan perkembangan dari berbagai generasi komunikasi saat ini. Dimana 3G memiliki berbagai macam fasilitas yang dapat mempermudah kita dalam berkomunikasi, seperti kecepatan dalam mengakses internet, video call, menonton TV melalui Hand phone, dan lain- lain.

Pada tugas akhir ini akan dibahas tentang analisa alarm trouble shooting dan maintenance dalam komunikasi 3G INDOSAT BATAM.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa berbagai macam gangguan yang menimbulkan alarm dalam *Trouble Shoot* dan proses *Maintenance* pada NODE B di jaringan 3G INDOSAT BATAM.

### 1.3 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Menentukan jenis gangguan yang timbul pada *trouble shooting* dan *maintenance* di NODE B jaringan 3G INDOSAT BATAM dengan vendor NOKIA.
2. Menganalisa gangguan yang menimbulkan alarm.
3. Menentukan tahap – tahap dalam proses *Trouble Shooting* NODE B Komunikasi 3G.
4. Proses *Maintenance* / Perbaikan NODE B dalam komunikasi 3G.

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan proyek akhir ini permasalahan dibatasi pada :

1. Jenis – jenis gangguan yang menimbulkan alarm pada BTS di jaringan 3G.
2. Proses Perbaikan pada alarm.
3. Site yang digunakan adalah NODE B milik PT. INDOSAT BATAM dengan vendor NOKIA.
4. Hanya membahas alarm MHA dan ATM *Cell Loss*.
5. Tidak membahas masalah GPRS.
6. Tidak Membahas RNC(*Radio Network Controler*).
7. Tidak Membahas *Backbone Transmisi*(Siemens).

#### 1.5 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang dilakukan guna memperoleh bahan-bahan yang diperlukan untuk menyusun proyek akhir ini adalah metode studi literatur dan observasi. Penulis melakukan kunjungan keberapa perpustakaan guna mencari litelatur-litelatur dan buku-buku yang berhubungan dengan tugas akhir yang penulis susun, serta dari internet.

1. Studi Lapangan

Dalam kesempatan ini penulis mengadakan riset di PT. Norlec Technologies.

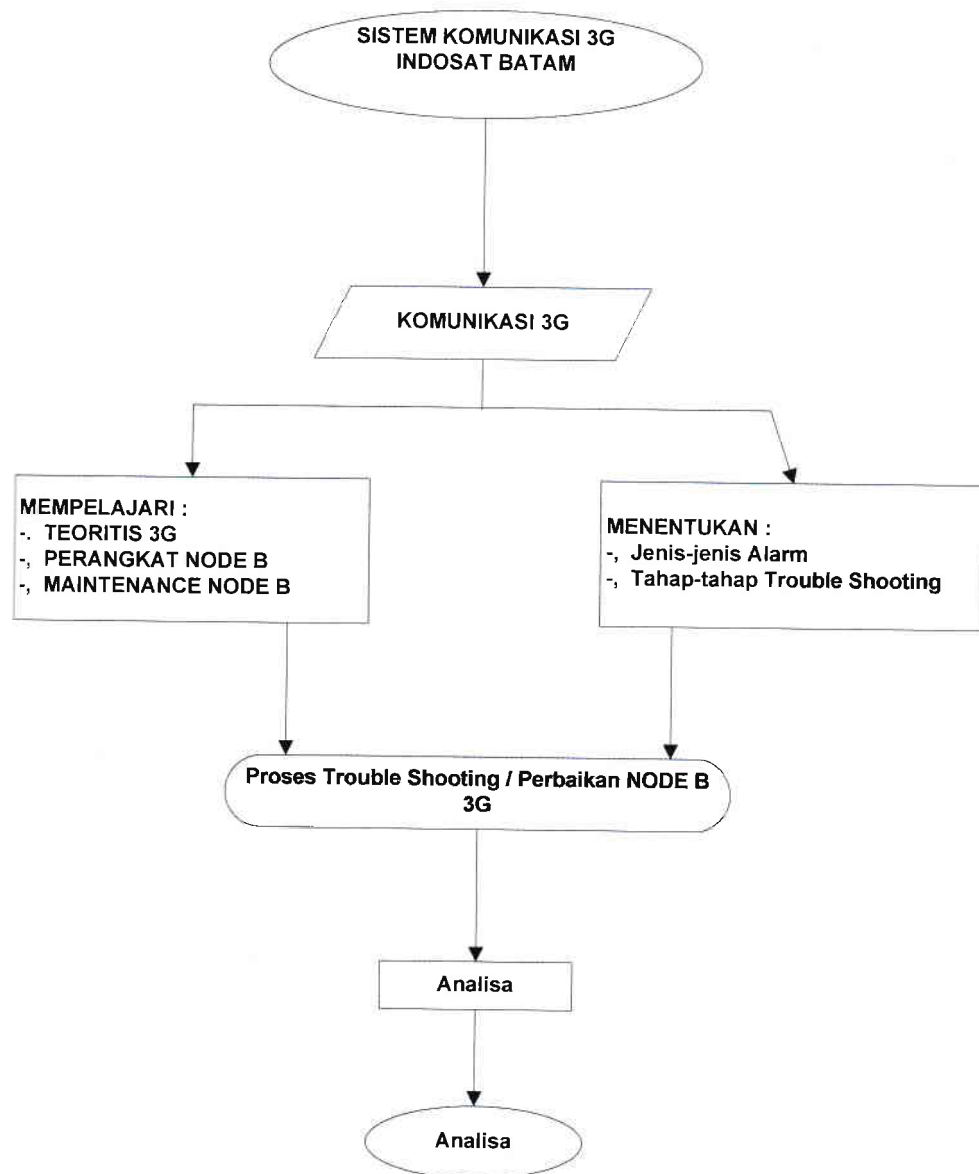
2. Studi literature

Penulis mengumpulkan bahan/informasi dari berbagai buku, dan orang yang ahli dibidangnya(NOKIA *Trainer*,RNC *Trainer*, MGW *Trainer*, waspang INDOSAT) dan media elektronik.

3. Metode Diskusi

Yaitu melakukan konsultasi, dialog dan tukar pikiran dengan pembimbing.

Adapun langkah kerja sistematis yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :



## 1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Membahas mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, serta perumusan dan pembatasan masalah.

**BAB II : TEORI DASAR KOMUNIKASI 3G NODE B INDOSAT BATAM**

Membahas dasar Teoritis Komunikasi 3G dengan menggunakan perangkat NOKIA.

**BAB III : JENIS - JENIS ALARM DAN MAINTENANCE DALAM KOMUNIKASI 3G NODE B INDOSAT BATAM**

Dalam bab ini akan dibahas jenis – jenis Alarm dan Maintenance dalam Komunikasi 3G di INDOSAT BATAM.

**BAB IV : ANALISA TROUBLE SHOOTING DALAM KOMUNIKASI 3G NODE B INDOSAT BATAM**

Dalam bab ini akan membahas mengenai analisa bagaimana menangani perbaikan alarm dan tahap – tahap dalam perbaikan.

**BAB V : PENUTUP**

Dalam bab ini akan membahas mengenai kesimpulan serta saran dari proyek akhir.

## ***2. Teori Dasar Komunikasi 3G Node B Indosat Batam***

---

Menjelaskan secara singkat mengenai konfigurasi 3G Indosat dan konfigurasi BTS Indosat juga jenis kabel yang digunakan.