

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, maka berkembang pula ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dibidang telekomunikasi yang semakin lama dibutuhkan sebagai sarana komunikasi jarak jauh. Perkembangan jaringan telekomunikasi juga melatar belakangi munculnya ISDN (*Integrated Service Digital Network*). Didasari pada kenyataan bahwa pertumbuhan permintaan komunikasi digital khususnya untuk komunikasi global (Internasional), juga keinginan akan suatu jaringan multiguna yang sederhana, efisien, fleksibel, handal dan murah biaya pengoperasiannya. Untuk lebih memasyarakatkan istilah ISDN di Indonesia maka pelayanan ISDN di Indonesia diperkenalkan dengan nama : **JASA PASOPATI** yang merupakan kepanjangan dari : “ **PADUAN SOLUSI PELAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI** “

Dan untuk mempersiapkan, melaksanakan, mempertahankan, serta membubarkan hubungan telekomunikasi melalui satu jaringan diperlukan pertukaran informasi antar sentral yang disebut *signalling*. Sistem *signalling* secara umum bekerja berdasarkan pertukaran kode antar dua sentral yang akan berhubungan. Untuk mengantisipasi kebutuhan *signalling* yang mampu melewati jasa telekomunikasi baru, ITU-T telah merekomendasikan suatu *protokol signalling* yang disebut *Common Channel Signalling No.7*.

Sistem signalling CCS-7 ini didesain untuk pemakaian multi fungsi, yaitu untuk signal call control, untuk pelayanan telepon dan data, *network management*, dan maintenance. Pada proyek akhir ini menganalisis permasalahan / gangguan yang dapat menghambat proses *persignalling* serta proses penanganan gangguan yang terjadi pada aplikasi CCS 7 ISDN PRA.

### 1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah :

- Menganalisis gangguan CCS-7 untuk aplikasi pada ISDN PRA di PT.TELKOM ARNET GAMBIR.

### 1.3 Rumusan Masalah

- Apakah yang di maksud **CCS-7** ?
- Bagaimana aplikasi pensinyalan **CCS-7** pada **ISDN PRA**.
- Permasalahan / gangguan yang menghambat proses *persignalling* CCS 7 pada ISDN PRA.

#### 1.4 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan dalam laporan tugas akhir ini hanya terbatas pada masalah – masalah yang berhubungan dengan :

- Hanya pada sistem dan konfigurasi signalling **CCS-7** pada **ISDN PRA**.
- Keunggulan dan kelemahan signalling **CCS-7**.
- Data – data persinyalan dari **CCS-7** yang di dapat pada **ARNET GAMBIR**.
- Gangguan-gangguan yang terlampir pada proyek akhir ini.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan Tugas akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan tugas akhir ini, yaitu:

##### 1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan melakukan studi literatur di Perpustakaan kampus atau di Perpustakaan lain yang berhubungan dengan permasalahan yang akan di bahas, dan membaca buku referensi serta mencari data di situs internet yang dapat mendukung perealisasi tugas akhir ini.

##### 2. Riset

Melalui pengamatan secara langsung sistem CCS 7 yang sedang beroperasi di **ARNET GAMBIR** dan hasil wawancara dengan tekhnisi yang terkait.

##### 3. Analisa dan Evaluasi

Dari data – data yang ada maka perlu dilakukan penganalisaan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kesalahan – kesalahan pada proyek akhir ini, Evaluasi juga dibutuhkan untuk menyempurnakan proyek akhir ini.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang masalah, tujuan penulisan, perumusan masalah dan batasannya, metodologi penyelesaian masalah yang digunakan, serta sistematika penulisan yang memuat susunan penulisan Tugas Akhir ini.

##### **BAB II LANDASAN TEORI**

Mencakup definisi ISDN, definisi signalling, Evolusi Teknik signalling, teknik signalling CCS 7, dan protokol CCS 7.

---

**BAB III PROSEDUR CCS7 PADA ISDN PRA**

Berisi tentang aplikasi CCS-7 pada ISDN PRA ( PASOPATI ) PT.TELKOM meliputi prinsip jaringan CCS-7, keunggulan dan kelemahan CCS-7, serta aktivasi dan kinerja keberhasilan CCS 7 pada ISDN PRA.

**BAB IV ANALISIS GANGGUAN COMMON CHANNEL SIGNALING 7 PADA ISDN PRA**

Pada bab ini menganalisa tentang permasalahan yang menghambat proses signaling pada CCS 7 PRA yang dikontrol melalui network signalling, penanganan gangguan serta hasil perbaikan gangguan yang menghambat proses persignallan CCS 7 pada ISDN PRA.

**BAB V PENUTUP**

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan dan saran untuk kesempurnaan proyek akhir ini.