



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Petir merupakan peristiwa alam yang kerap kali terjadi ketika cuaca mendung, apalagi negara kita Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis membuat negara kita memiliki hari guruh yang tinggi, hal ini berbahaya terhadap gedung-gedung tinggi, pemancar TV, tower dan lain sebagainya, maka oleh karena itu diperlukannya sistem proteksi untuk melindungi dan mengurangi dampak yang diakibatkan oleh sambaran petir baik langsung maupun tidak langsung.

Pada zaman ini sistem proteksi sangat diperlukan terutama pada tower telekomunikasi atau yang di sebut BTS (*base transceiver station*). Telekomunikasi sangatlah penting bagi kehidupan kita maka dari itu BTS haruslah memiliki sistem proteksi yang baik agar ketika BTS terkena sambaran petir tidak mengalami kerusakan yang membuat BTS berhenti beroperasi.

Agar BTS memiliki sistem proteksi yang baik selain dari pemilihan lokasi yang tepat ada juga factor yang memengaruhi sistem proteksi tersebut yaitu penangkal petir. Penangkal petir berfungsi menangkap sambaran petir agar tidak menyambar perangkat telekomunikasi yang lain, oleh karna itu diperlukanya penangkal petir yang sesuai standar.

Melihat dari banyaknya manfaat yang diperoleh dengan diterapkannya prinsip proteksi untuk melindungi peralatan listrik, elektronik, maupun perangkat-perangkat telekomunikasi yang tentunya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Maka pelaksanaan kegiatan penelitian ini akan dianalisis radius perlindungan tower agar mengetahui apakah bangunan dan peralatan disekitar tower terlindung dengan baik secara langsung maupun tidak langsung.



Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul “ANALISIS RADIUS PERLINDUNGAN TOWER TERHADAP SAMBARAN PETIR DI PT. TELKOM PALEMBANG CENTRUM” .

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penulisan laporan ini adalah :

1. Bagaimana Menentukan tingkat kebutuhan tower BTS akan penangkal petir di PT. Telkom Palembang Centrum
2. Bagaimana perhitungan radius proteksi penangkal petir pada tower BTS di PT. Telkom Palembang Centrum

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun permasalahan yang akan dibahas dan dianalisa dalam laporan akhir ini adalah mengenai sistem penangkal petir pada tower BTS di PT. Telkom Palembang Centrum.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari pembahasan laporan akhir ini adalah :

- Mengetahui tingkat kebutuhan penangkal petir pada tower BTS di PT. Telkom Palembang Centrum
- Mengetahui radius proteksi penangkal petir pada tower BTS di PT. Telkom Palembang Centrum.

### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah :

- Dapat mengetahui tingkat kebutuhan penangkal petir pada tower BTS di PT. Telkom Palembang Centrum



- Dapat mengetahui radius proteksi penangkal petir pada tower BTS di PT. Telkom Palembang Centrum.

## **1.5 Metodologi penulisan**

Dalam penulisan laporan akhir ini metode yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

### **1.5.1 Metode Literatur**

Metode ini penulis mengumpulkan teori dasar dan teori pendukung dari berbagai sumber dan memperoleh materi dari buku-buku referensi baik yang dimiliki oleh penulis atau perpustakaan dan juga jurnal, situs internet mengenai hal yang menyangkut pada kajian yang akan dibahas.

### **1.5.2 Metode Observasi**

Metode ini penulis melakukan survei ke PT. Telkom Palembang Centrum untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penulisan laporan ini dan melihat hal-hal yang berhubungan mengenai sistem penangkal petir pada Tower BTS di PT. Telkom Palembang Centrum.

### **1.5.3 Metode Wawancara**

Metode ini penulis melakukan wawancara dengan pegawai PT. Telkom Palembang Centrum yang menguasai bidangnya masing-masing untuk mencari data yang diperlukan tentang masalah yang dibahas.

### **1.5.4 Metode Konsultasi**

Metode ini dilakukan yaitu dengan diskusi topic laporan akhir dengan dosen pembimbing I dan II, para dosen , serta orang-orang yang dianggap memiliki pengetahuan serta wawasan terhadap permasalahan yang dibahas.



## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam pembahasan masalah dan memahami isi laporan akhir ini secara keseluruhan, maka dalam hal ini dikemukakan sistem penulisan yang menguraikan secara singkat pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas.

Sistematika penulisan salam laporan ini sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

- Penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

- Pada bab ini berisi teori-teori dasar dan teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan masalah pada laporan akhir ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

- Pada bab ini menjelaskan tentang keadaan umum, teknik penelitian, data-data dan informasi yang didapat selama melakukan analisis.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

- Bab Pembahasan berisi hasil Analisa dari radius sistem penangkal petir.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

- Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran mengenai pokok permasalahan yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**