

Evaluasi sistem proteksi petir pada base tranceiver station (BTS) = Evaluation lightning protection system at base tranceiver station (BTS)

Widhya Putra P., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249203&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang bagaimana mengevaluasi sebuah sistem proteksi petir pada perangkat telekomunikasi seperti BTS. Sistem proteksi petir sendiri terdiri dari proteksi eksternal, sistem pembumian dan proteksi internal. Metode bola bergulir digunakan sebagai cara dalam menentukan daerah proteksi petir sesuai dengan jarak sambaran terdekat. Kemudian permasalahan proteksi dianalisis secara matematis menggunakan pendekatan probabilitas yang dihubungkan dengan tingkat proteksi, tingkat bahaya dan jumlah sambaran petir per tahun. Gangguan EMC pada bangunan dianalisis berdasarkan tingkat proteksi dan tingkat bahaya juga. Sehingga akhirnya dapat ditentukan hubungan antara jumlah sambaran petir per tahun, sistem proteksi dan keandalan sistem terhadap EMC.

The focus of this study is about how to evaluate a lightning protection system in Telecommunication equipment example BTS. Lightning protection system consist of external protection, grounding system and internal protection. Rolling sphere method is used to determine lightning protection area which is based on nearest striking distance. Thus problems due to protection is analyzed mathematically using probability method which is connected with protection level, danger level, and quantity of lightning strike per years. EMC disturbance on building is analyzed based on level protection and level danger. In the end, we can determine correlation between quantity of lightning strike per years, protection system and reliability system against EMC.