

ABSTRAK

Peristiwa alam karena sambaran petir, tidak mungkin bisa dicegah, tetapi hanya bisa dicegah dengan memberikan pengamanan pada bagian yang diperlukan oleh manusia. Pada ilmu teknik elektro, banyak menggunakan peralatan yang bersifat penghantar listrik yang baik, sehingga bila terjadi sambaran petir, peralatan listrik, manusia, dan benda – benda disekitarnya akan bisa terbakar, karena sifat dari petir membawa tegangan listrik yang besar dan mencari unsur-unsur negatif yang ada di bumi, sehingga harus dipikirkan satu teknologi, bila terjadi sambaran petir, harus bisa langsung disalurkan ke tanah sehingga tidak terjadi arus gangguan akibat petir.

Sistem pentanahan adalah salah satu cara untuk mencari supaya besar tahanan tanah dapat diperkecil, karena bila terjadi sambaran petir akan membawa arus gangguan yang besar, bila tahanan tanah besar, maka tegangan pada peralatan listrik menjadi lebih besar. Bahan pentanahan dimaksud adalah yang dapat mengontrol dalam batas-batas aman pada arus gangguan yang lebih tinggi, seperti batang-batang tembaga ditanam paralel, bentonit yang bersifat menyerap dan menahan air, garam dan lain sebagainya, sehingga dapat diperoleh tahanan tanah dibawah 5 ohm.