

Perbaikan Grounding System untuk Radio Microwave Link di Tower Telekomunikasi = Grounding System Rectification for Microwave Link Radio for Telecommunication Tower

Rynaldo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526412&lokasi=lokal>

Abstrak

Microwave Link System adalah salah satu sistem komunikasi yang menggunakan gelombang radio sebagai medium menyampaikan data dari satu titik ke titik lain nya. Umum nya, untuk mendapatkan jangkauan jarak yang jauh, antenna dari Microwave Link dipasang di tempat yang lebih tinggi menggunakan tower. Hal ini membuat antena rawan akan gangguan petir terutama dalam keadaan cuaca hujan. Seringkali terdengar bahwa banyak terjadi kerusakan alat elektronik akibat adanya petir. Salah satu yang menjadi penyebabnya adalah grounding system yang tidak baik.

Tower telekomunikasi tidak lepas dari potensi permasalahan ini. Sistem proteksi petir adalah alat yang paling utama dalam menghadapi petir, dimana petir akan dialirkan ke tanah dari beberapa titik proteksi. Selain ini, grounding system juga harus diperhatikan terhadap peralatan elektronik baik di tower maupun di dalam Gedung, termasuk untuk Sistem Microwave Link.

Permasalah grounding yang buruk terjadi di salah satu tower telekomunikasi di Handil Kalimantan Timur, yang menyebabkan adanya kerusakan rusaknya beberapa perangkat Microwave Link. Sehingga diperlukan upaya menyeluruh dalam perbaikan grounding system nya. Dalam pelaksanaan ditemukan bahwa buruk nya instalasi grounding serta kurang nya perawatan (maintenance) adalah penyebab utama. Perbaikan dimulai dengan survei terhadap keadaan yang ada (existing), dilanjutkan dengan rencana serta pelaksanaan perbaikan.

.....Microwave Link System is a communication system that uses radio waves as a medium to convey data from one point to another. In generally, to get a long-distance range, the antenna from the Microwave Link is installed at a higher place using a tower. It makes the antenna prone to lightning interference, especially in rainy conditions. It's quite common shown in news that a lot of damage to electronic equipment due to lightning. One of the causes is a bad grounding system.

The telecommunication tower cannot be separated from this potential problem. Lightning protection system is the most important tool in dealing with lightning, where lightning will be grounded to the ground(earth) from several points of protection. In addition, the grounding system must also be considered for electronic equipment both in the tower and inside the building, including for the Microwave Link System.

A poor grounding problem occurred in one of the telecommunications towers in Handil, East Kalimantan, which caused damage to several Microwave Link devices. It's needed to improve the grounding system in holistic manners. In the implementation, it was found that poor grounding installation and lack of maintenance were the main causes. Improvements begin with a survey of the existing conditions, followed by plans and implementation of improvements