

## **INTISARI**

Tujuan sistem pentanahan gedung Admisi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk pengaman bangunan dari bahaya akibat petir, arus gangguan akibat kegagalan isolasi, sambaran petir, medan elektromagnetik petir dan dianalisis dengan standar IEC, IEEE, Permenaker, SNI dan PUIPP.

Metodologi menggunakan perbandingan nilai nilai tahanan gedung baik dalam gambar skema dan kondisi lapangan sesungguhnya yang kemudian di analisis berdasarkan standar. Data pendukung didapat dari referensi buku dan jurnal yang berkaitan dengan sistem pentanahan .

Hasil dari analisis gedung admisi perlu perlindungan petir sangat tinggi tingkat proteksi IV, diameter perlindungan petir 77,43 m, luas permukaan proteksi sebesar 114365,35 m<sup>2</sup> dan tingkat kegagalan proteksi petir sebesar 0,5 % . Tahanan pentanahan sebesar 0,65  $\Omega$  untuk pentanahan petir, 1,93  $\Omega$  untuk pentanahan elektrik, 2,15  $\Omega$  untuk pentanahan elektronis. Hantaran tanah terkecil 2,5 mm<sup>2</sup> maka hasil analisis diatas sistem pentanahan Gedung Admisi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sudah sesuai standar.

Kata kunci: Pentanahan, Perlindungan, Standar

## **ABSTRACT**

*The purpose of earthing system of Admission Building of Muhammadiyah University of Yogyakarta for building protection from lightning hazard, noise flow due to isolation failure, lightning strike, lightning electromagnetic field and analyzed by IEC, IEEE, Permenaker, SNI and PUIPP standards.*

*The methodology uses a comparison of the value of the building resistance values in both the schematic drawing and actual field conditions which are then analyzed by default. The supporting data is obtained from references to books and journals related to the earthing system.*

*The results of the admission building analysis need very high lightning protection level of protection of IV, the diameter of lightning protection 77.43 m, the protection surface area of 114365.35 m<sup>2</sup> and the failure rate of lightning protection by 0.5%. Grounding resistance of 0.65  $\Omega$  for lightning strain, 1.93  $\Omega$  for electrical grounding, 2.15  $\Omega$  for earthing earthing. Delivery of the smallest soil 2.5 mm<sup>2</sup> then the results of analysis on the earthing system Admission Building Muhammadiyah University of Yogyakarta is in accordance standard.*

*Keywords: Grounding, Protection, Standard*