

## **ABSTRAK**

*Hari guruh di Indonesia khususnya kota Semarang dapat terjadi didataran tinggi maupun didataran rendah, tergantung arah hembusan angin. Guruh berasal dari awan cumulonimbus yang terbentuk dari gumpalan awan dengan ukuran vertikal hingga mencapai 14 km dan ukuran horizontal 1,5-7,5 km. Bangunan tinggi sangat rentan dan berpotensi terkena sambaran petir yang akan mengakibatkan kerusakan hingga terjadinya korban jiwa. Maka diperlukan proteksi petir pada gedung.*

*Gedung auditorium dan GKB (gedung kuliah bersama) yang belum lama didirikan, menggunakan proteksi petir jenis elektrostatik dan produk tersebut mempunyai tipe radius 25 m, 60 m, 125 m. Maka dari tipe produk tersebut dapat dianalisa luas radius (zona proteksi) dengan metode ESE (Early Streamer System) dan tipe proteksi petir mana yang cocok (efektif) untuk memproteksi gedung auditorium dan GKB UNISSULA.*

*Hasil penelitian radius 125 m pada gedung auditorium sudah efektif karena melindungi gedung itu sendiri dan beberapa area sekelilingnya. Proteksi petir internal dan sistem grounding pada gedung auditorium dan GKB belum sepenuhnya diimplementasikan berdasarkan SNI 03-7015-2004.*

***Kata kunci*** : *Analisa Radius Proteksi, Proteksi Petir Elektrostatik, Sistem Pentanahan Gedung*

## **ABSTRACT**

*Thunder day in Indonesia, especially Semarang city can occur in the highlands and lowlands, depending on the direction of the wind. The thunder comes from cumulonimbus clouds which are formed from clouds with vertical size reaching 14 km and horizontal size 1.5-7.5 km. Tall buildings are very vulnerable and potentially exposed to lightning strikes that will cause damage to the occurrence of fatalities. Then lightning protection is needed in the building.*

*The auditorium building and GKB (joint lecture building) which was recently erected, use electrostatic lightning protection and the product has a radius of 25 m, 60 m, 125 m. So from these types of products can be analyzed the area of the radius (protection zone) with the ESE (Early Streamer System) method and which type of lightning protection is suitable (effective) to protect the auditorium building and UNISSULA GKB.*

*The results of a 125 m radius study in the auditorium building have been effective because they protect the building itself and some surrounding areas. Internal lightning protection and grounding systems in the auditorium and GKB buildings have not been fully implemented based on SNI 03-7015-2004.*

**Keywords** : *Electrostatic Lightning Protection, Protection Radius Analysis, Building Grounding System*