

ABSTRAK

RIFAN MASRI

Evaluasi Sistem Penangkal Petir Pada Gedung Rektorat Universitas Khairun

Kata Kunci : Petir, sistem proteksi petir, *grounding*.
(xi+60+lampiran)

Petir merupakan fenomena alam yang sangat indah, akan tetapi juga merupakan ancaman bagi makhluk hidup dan bangunan-bangunan yang cenderung tinggi atau bertingkat. Dengan temperatur sambaran melebihi panas permukaan matahari dan kekuatan benturan yang menyebar ke segala arah, bangunan bertingkat harus dilengkapi dengan sebuah pengaman petir untuk mencegah dari sambaran secara langsung petir pada bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem penangkal petir pada gedung Rektorat Universitas Khairun dengan menggunakan metode bola bergulir. Sehingga dapat diketahui perlu tidaknya sistem penangkal petir, tingkat kebutuhan bangunan akan sistem penangkal petir, luas daerah terproteksi sistem penangkal petir, dan untuk mengetahui sistem pentanahan. Perkiraan bahaya sambaran petir berdasarkan PUIPP adalah 14, sebagai persyaratan $R > 13$, maka dapat diambil kesimpulan bangunan gedung Rektorat Universitas Khairun sangat memerlukan sistem penangkal petir. Gedung Rektorat Universitas Khairun dengan tinggi 27 meter dan nilai efisiensi SPP $E = 0,22$ yang tidak tersedia dalam tabel efisiensi. Maka, gedung Rektorat Universitas Khairun tidak diketahui memerlukan tingkat/level kebutuhan sistem penangkal petir. Gedung Rektorat Universitas Khairun dengan metode bola bergulir radius proteksinya diketahui melalui tabel efisiensi untuk nilai 0,22 tidak ada. Maka, untuk perhitungan radius daerah proteksi tidak bisa digunakan. Tahanan pentanahan pada gedung Rektorat Universitas Khairun memiliki nilai *grounding* sebesar 45,601 Ohm. Maka gedung Rektorat Universitas Khairun tidak memenuhi standar PUIL 2000 dengan nilai standar tidak boleh lebih dari 5 Ohm.

ABSTRAC

RIFAN MASRI

Evaluation Of The Lightning Rod System At The Rectorate Building Of Khairun University

Keywords: *Lightning, lightning protection system, grounding.*
(xi+60+Attachment)

Lightning is a very beautiful natural phenomenon, but it is also a threat to living things and buildings that tend to be tall or high-rise. With strike temperatures exceeding the heat of the sun's surface and impact forces spreading in all directions, multi-storey buildings must be equipped with a lightning shield to prevent direct lightning strikes on buildings. This study aims to evaluate the lightning rod system in the Khairun University Rectorate building using the rolling ball method. So that it can be known whether or not the lightning rod system is needed, the level of building needs for a lightning rod system, the area protected by the lightning rod system, and to find out the grounding system. The estimated danger of lightning strikes based on PUIPP is 14, as a requirement $R > 13$, it can be concluded that the building of the Rectorate building of Khairun University really needs a lightning rod system. Khairun University Rectorate Building with a height of 27 meters and an efficiency value of $SPP E = 0.22$ which is not available in the efficiency table. Thus, the Khairun University Rectorate building is not known to require the level of needs of the lightning rod system. The Khairun University Rectorate Building with its rolling ball method of protection radius is known through the efficiency table for the value of 0.22 is absent. So, for the calculation of the radius of the protection area can not be used. The grounding prisoner in the Khairun University Rectorate building has a grounding value of 45,601 Ohm. Then the Rectorate building of Khairun University does not meet the puil 2000 standards with the standard value should not exceed 5 Ohms.