

## ABTRACK

*In the distribution of electrical energy distribution network starting from the substation to the load center. A protection is needed to maintain the availability of electrical energy. Tool protection against voltage surges are lightning arresters. The transformer is an important part in the distribution of electrical energy because it is used to convert high voltage to low voltage and frequencies have not changed. For the Protection External lightning then added as a safety arreser the distribution transformer.*

*A lightning protection system using the network for overvoltage arresters. In this report focused on the rated voltage arresters, voltage spark implus maximum, maximum discharge current and maximum distance location arresters.*

*PLN should perform maintenance lightning arrester articles used to improve the performance and protection in the distribution system in the city wonogiri. PLN also use the appropriate characteristics of lightning arrester.*

*Keywords: surge lightning, lightning arresters, fuse link*

## INTISARI

Dalam jaringan distribusi penyaluran energi listrik dimulai dari gardu induk sampai ke pusat beban. Sebuah perlindungan sangat diperlukan guna menjaga ketersediaan energi listrik. Alat perlindungan terhadap tegangan surja adalah *lightning arrester*. *Transformator* distribusi merupakan bagian terpenting dalam penyaluran energi listrik karena digunakan untuk mengubah tegangan menengah ke tegangan rendah serta mempunyai frekuensi yang tidak berubah. Untuk perlindungan eksternal maka ditambahkan *lightning arrester* sebagai pengaman *transformator* distribusi tersebut.

Sebuah sistem proteksi jaringan menggunakan *lightning arrester* untuk tegangan lebih. Dalam laporan ini difokuskan pada tegangan pengenalan *arrester*, tegangan percik implus maksimum, arus pelepasan maksimum dan jarak maksimum lokasi *arrester*.

PLN harus melakukan pemeliharaan *lightning arrester* yang digunakan untuk meningkatkan kinerja dan perlindungan dalam sistem distribusi di kota wonogiri. Terutama dilakukan pada saat musim hujan.

Kata Kunci : surja petir, *lightning arrester*, *fuse link*