

ABSTRAK

Lightning arrester merupakan penangkal petir atau suatu alat pelindung bagi peralatan system tenaga listrik terhadap surja petir. Lightning arrester bekerja dengan cara membatasi switching atau membuang sisa tegangan lebih akibat dari lonjakan petir yang kemudian lonjakan petir tersebut di alirkan ke tanah. Jenis lightning arrester yang di gunakan adalah jenis katup. Pada GIS Simpang Haru, jarak lightning arrester ke transformator daya 60 MVA, 150 kV/20 kV adalah 44 m dan lightning arrester ke PMT adalah 32m. Berdasarkan hasil penelitian lightning arrester mempunyai arus maksimum 8,83 kA dan jatuh tegangan pada lightning arrester adalah sebesar 53 kV. Jarak lightning arrester ke transformator daya adalah 274,56 m dan lightning arrester ke PMT adalah 194,34 m, maka transformator daya dan peralatan listrik pada GIS 150 kV Simpang Haru Padang di kategorikan aman, karena nilai dari hasil perhitungan masih dibawah jarak maksimum.

Kata kunci : *Lightning Arrester, Transformator, PMT, Jatuh Tegangan*

