

ANALISA PENGARUH KONSTRUKSI MENARA TERHADAP TINGKAT KEANDALAN SUTET 500kV TERHADAP SAMBARAN PETIR

Nama : Musa Abdul Basith
NIM : 140431100070
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Diana Rahmawati S.T., M.T.
Riza Alfita S.T., M.T.

ABSTRAK

Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) merupakan penghantar saluran transmisi dengan tegangan 500kV yang ditujukan untuk menyalurkan energi listrik dari pembangkit menuju ke pusat beban, sehingga energi listrik disalurkan dengan efisien. Dengan jarak yang jauh dan konstruksi menara yang berbeda - beda tidak menutup kemungkinan terjadinya gangguan petir sehingga membuat sistem transmisi menjadi terganggu yang menyebabkan terjadinya ketidakandalan saluran menara. Saluran menara yang tidak andal dapat mengakibatkan padamnya penyaluran dan terjadinya kerusakan pada menara. Dengan biaya perbaikan dan perawatan yang mahal maka diperlukannya konstruksi type menara saluran transmisi yang efektif dan efisien, agar kinerja menara type menara yang berbeda – beda dapat bekerja dengan andal maka diperlukan perangkat lunak yang berfungsi untuk menganalisa pengaruh konstruksi menara terhadap tingkat keandalan SUTET 500kV terhadap sambaran Petir dengan menggunakan metode gelombang berjalan. Dengan adanya perangkat lunak maka dapat menghitung gangguan petir terhadap konstruksi menara yang berbeda dan menghitung gangguan petir pada saluran menara transmisi dengan efektif dan efisien

Kata kunci: *SUTET, Gelombang Berjalan, Sambaran Petir, Keandalan, Perangkat Lunak*

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

EFFECT OF TOWER CONSTRUCTION ANALYSIS AGAINST RELIABILITY LEVEL OF SUTET 500KV TO LIGHTNING STRIKE

Name : Musa Abdul Basith
NIM : 140431100070
Study Program : Teknik Elektro
Advisors : Diana Rahmawati S.T., M.T.
Riza Alfita S.T., M.T.

ABSTRACT

The Extra High Voltage Air Line (SUTET) is a transmission line conductor with a voltage of 500kV which aims to deliver electrical energy from the plant to the load center, so that electrical energy can be efficiently discharged. The gap between the distant towers and the different tower construction causes the transmission channel's insignificance. Unreliable tower lines can cause channel outages and damage to existing equipment in the tower. Because of the expensive cost of repair and maintenance, it is necessary to construct effective and efficient transmission line tower types so that the transmission line performance can work reliably so that software is needed to analyze the effect of tower construction on the reliability level of SUTET 500kV to the lightning strike using the waves running method. Because of the software existence it can be used to calculate the lightning disturbance that occurs in the tower with various types of construction in Indonesia

Key Words: SUTET, Walking Wave, Lightning Strike, Reliability.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]