

ABSTRACT

Visualizations Unbalanced Three-Phase Power Flow in Kangkung Feeder PT. PLN (Persero) Distribution of Lampung Based on GIS (Geographic Information System)

By:

Trisno Handoko

It is of importance to provide information from the results of the results of the power flow studies for state assessment of large-scale power systems and analyze the information. This can be achieved by visualizing power flow results graphically. Visualizations are used to evaluate the performance of power systems and analyze load conditions intuitively and quickly.

This paper presents the benefits of visualizations to evaluate the performance of the power systems, especially in three-phase unbalanced by using GIS (Geographic Information System) technology. By integrating into GIS, representation of spatial aspects can be embedded into one-line diagram approach. This is implemented in Python Scripting Language in this worlds.

The goal of this paper is the application of power system modeling softwares that provides GIS-based power flow information in the form of open software packages. One-line diagram approach integrated spatial aspects in these packages are one of the parameters of the success of this paper.

Keyword: power flow, visualizations, GIS, python scripting

ABSTRAK

Visualisasi Aliran Daya Tiga Fasa Tak Seimbang Pada Penyulang Kangkung PT. PLN (PERSERO) Distribusi Lampung Berbasis GIS (*Geographic Information System*)

Oleh:

Trisno Handoko

Dalam upaya menyediakan informasi dari hasil studi aliran daya untuk menilai keadaan sistem tenaga skala besar dan menganalisis sejumlah informasi tersebut, hal ini menjadi prioritas utama. Salah satu upaya penyediaan informasi ini yakni dengan menggunakan visualisasi aliran daya. Visualisasi ini digunakan untuk mengevaluasi kinerja sistem tenaga serta menganalisis kondisi pembebanan secara intuitif dan cepat.

Pada tugas akhir ini visualisasi ditujukan untuk mengevaluasi kinerja sistem tenaga khususnya pada tiga fasa tak seimbang dengan memanfaatkan teknologi GIS (Geographic Information System). Dengan mengintegrasikan GIS, bentuk representasi spasial dapat dipadukan dengan pendekatan one-line diagram. Hal ini diimplementasikan dalam bentuk program dengan penulisan Bahasa Pemrograman Python.

Hasil dari tugas akhir ini adalah penerapan model perangkat lunak sistem tenaga yang menyediakan informasi aliran daya berbasis GIS dalam bentuk paket perangkat lunak terbuka. Pendekatan one-line diagram yang diintegrasikan aspek spasial pada paket tersebut menjadi parameter keberhasilan tugas akhir ini.

Kata kunci: aliran daya, visualisasi, GIS, python scripting