

ABSTRAK

Dalam proses pendistribusian tenaga listrik terdapat kendala-kendala yang dialami PLN sebagai penyedia tenaga listrik. Salah satunya adalah gangguan hubung singkat pada sistem tegangan menengah, baik itu gangguan hubung singkat fasa-fasa atau gangguan hubung singkat fasa tanah. Gangguan tersebut menyebabkan pasokan tenaga listrik ke pelanggan menjadi terganggu sehingga kerugian materiil maupun imateriil dirasakan oleh PLN.

Untuk itu dibutuhkan suatu tool guna mempercepat lokalisir penyebab gangguan atau menemukan lokasi penyebab gangguan sehingga gangguan segera bisa diatasi atau dipisahkan dari sistem dan supply tenaga listrik bisa kembali didistribusikan ke pelanggan. Fault Explorer merupakan sebuah aplikasi yang berisi tentang rumus kelistrikan sehingga saat dimasukan salah satu parameter dalam yaitu arus gangguan maka dapat menunjukkan estimasi lokasi penyebab gangguan.

Aplikasi ini juga dihubungkan dengan data dari server SCADA APD JTY. Sehingga apabila ada gangguan yang muncul di event SCADA APD JTY, data secara otomatis diolah, dikalkulasi dan dimasukkan kedalam log event di web server. Melalui aplikasi ini, informasi gangguan hubung singkat lengkap dengan kalkulasi jarak gangguan bisa langsung diketahui. Dilengkapi dengan fitur notifikasi secara online dan realtime untuk mempercepat penyampaian informasi jarak gangguan sehingga bisa memperbaiki nilai indeks SAIDI.

Kata kunci: gangguan hubung singkat, android, jarak gangguan, SCADA, SAIDI

ABSTRACT

In the process of distributing electricity, there are obstacles that PLN has experienced as a provider of electricity. One of them is a short circuit interference in a medium voltage system, either a short-circuit in phase-phase or phase-neutral fault. The problem caused the electricity supply to customer to be disrupted so that the material and immaterial losses were felt by PLN.

For this reason, a tool is needed to speed up localization of the cause of the disturbance or find the location of the cause of the disturbance so that interference can immediately be overcome or separated from the system and electricity supply can be redistributed to the customer. Fault Explorer is an application that contains an electrical formula so that when one of the parameters is entered in, the value of the fault current it can show the estimated location of the cause of the disturbance.

This application is also connected with data from SCADA APD JTY server. So if there is a disturbance that appears in SCADA APD JTY event, the data is automatically processed, calculated and entered into the event log on the web server. With this application, short-circuit interference information complete with result of disruption distance calculation can be immediately known. Equipped with online and realtime notification features to speed up delivery of disturbance distance information so that it can improve the SAIDI index value.

Keywords: short circuit, android, interference distance, SCADA, SAIDI.