



Pandu Listrik Nan Cerdik Smart Feeder Line Scout

Dalam sistem kelistrikan, frekuensi adalah indikator keseimbangan antara daya yang dibangkitkan dengan beban pemakaian. Kekurangan daya atau kelebihan beban bisa mengakibatkan penurunan frekuensi yang bila melewati batas toleransi akan menyebabkan kegagalan seluruh jaringan listrik. Penurunan dan penyesuaian beban sistem dapat dilakukan dengan melepaskan beban secara otomatis menggunakan UFR (*Under Frequency Relay*).

Inovasi ini menambahkan suatu algoritma pada UFR yang mendeteksi penurunan frekuensi dan menentukan prioritas pelepasan beban. Melakukan deteksi kelebihan beban lebih dini, akan melindungi keseluruhan sistem jauh lebih optimal.

Smart Under Frequency Relay (Smart UFR)

Power line frequency is an indicator or equilibrium between generated electrical power and its load. When frequency drops beyond its tolerance may cause blackout or failure of the overall electrical power system. This problem can be prevented by using automatic UFR (Under Frequency Relay).

This innovation is an add-on to UFR system, by devising UFR with an algorithm to respond to frequency drops on real-time basis, and optimize and prioritize the release of load in each electrical feeders, as to avoid failures of the overall electrical system.

What?

Perspektif

Kita perlu lebih banyak lagi inovasi teknologi yang secara konkrit mampu meningkatkan keamanan, kepastian, dan kenyamanan hajat hidup orang banyak; misalnya dengan mengurangi frekuensi pemadaman listrik.

Keunggulan Inovasi

- Mampu mendeteksi penurunan frekuensi dan menentukan prioritas pelepasan beban secara otomatis
- Mampu menganalisa data beban pada penyulang secara *real-time*
- Meningkatkan kehandalan proteksi sistem kelistrikan
- Memberikan nilai tambah keamanan.

Potensi Aplikasi

Sistem proteksi jaringan tenaga listrik seperti PLN atau pembangkitan listrik swasta. Bisa dimanfaatkan juga bagi sistem instalasi kelistrikan lainnya dengan beban daya listrik besar dan dinamis.



KESIAPAN INOVASI



KERJASAMA BISNIS

PERINGKAT INOVASI

Prospek Inovasi

Tri Hardimasyar; Wahyudi;
Inovator : Didik Fauzi D; Handy Wihartady

Institusi : Litbang Ketenagalistrikan PT. PLN (Persero)

Alamat : Jl. Duren Tiga No. 120 Jakarta Selatan 12760

Status Paten : TELAH DIDAFTARKAN

Inovator

Why?